HONDA

MANUAL DE SERVIÇOS

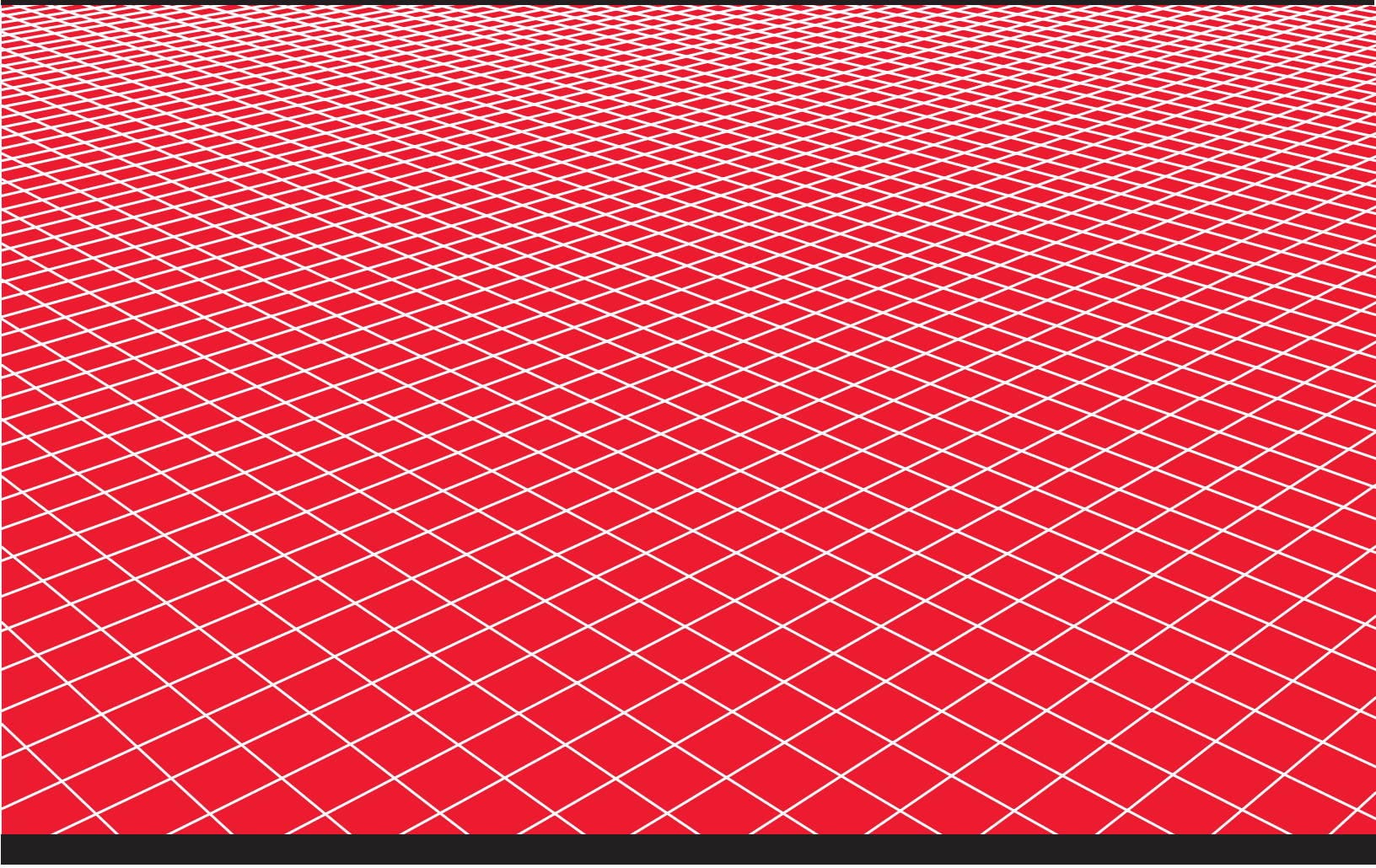
CG150 Titan KS • ES • ESD (2009 ~ 2010)

SUPLEMENTOS

CG150 Titan KS • ES • ESD • EX (2009 ~ 2015)

CG150 FAN ES • ESDi (2011 ~ 2014)

CG150 START (2015 ~)



00X6B-KVSL-005

Moto Honda da Amazônia Ltda.

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para a motocicleta:

- **Manual de Serviços CG150 Titan KS•ES•ESD (2009/2010)**
- **Suplementos CG150 Titan ESD • EX / CG150 Fan ESi • ESDi (2011 ~ 2015)**
- **Suplemento CG150 Cargo ESD (2014)**
- **Suplemento CG150 Start (2015~)**

Este manual descreve os procedimentos de serviço para a motocicleta e suplementos:

Siga as recomendações da Tabela de Manutenção (Capítulo 4) para assegurar que a motocicleta esteja em perfeitas condições de funcionamento.

A realização da primeira manutenção programada é extremamente importante. O desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento será compensado.

Os capítulos 1 e 4 aplicam-se para toda a motocicleta. O capítulo 3 descreve os procedimentos de remoção/instalação dos componentes necessários para possibilitar os serviços dos capítulos a seguir.

Os capítulos 5 a 19 descrevem as peças da motocicleta, agrupadas de acordo com sua localização.

Encontre o capítulo desejado nesta página e consulte o índice na primeira página do capítulo.

A maioria dos capítulos apresenta inicialmente a ilustração de um conjunto ou sistema, informações de serviço e diagnose de defeitos para aquele capítulo. As páginas seguintes apresentam procedimentos detalhados.

Caso não esteja familiarizado com esta motocicleta, leia o capítulo 2 “Características Técnicas”.

Se não houver conhecimento sobre a causa do problema, consulte o capítulo 21, “Diagnose de Defeitos”.

TODAS AS INFORMAÇÕES, ILUSTRAÇÕES, INSTRUÇÕES E ESPECIFICAÇÕES INCLUÍDAS NESTA PUBLICAÇÃO SÃO BASEADAS NAS INFORMAÇÕES MAIS RECENTES DISPONÍVEIS NA OCASIÃO DA APROVAÇÃO DA IMPRESSÃO DO MANUAL. A MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. SE RESERVA O DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS DA MOTOCICLETA A QUALQUER MOMENTO E SEM PRÉVIO AVISO, NÃO INCORRENDO, ASSIM, EM OBRIGAÇÕES DE QUALQUER ESPÉCIE. NENHUMA PARTE DESTA PUBLICAÇÃO PODE SER REPRODUZIDA SEM PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-Venda
(Setor de Publicações Técnicas)

Manual de Serviços: 00X6B-KVSL-005
Derivado dos Drafts: 62KVSB00, 62KVSB00Z, 62KVSB001, 62KVSB0Y, 62KVSB00 (2), 62KVSB0V e 62KVSB0U-01
Data de Emissão: Novembro/2014
Cód. do Fornecedor: 2#4OT

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	2
	AGREGADOS DO CHASSI / SISTEMA DE ESCAPAMENTO	3
	MANUTENÇÃO	4
MOTOR	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	5
MOTOR	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – Injeção de Combustível Programada)	6
MOTOR	REMOÇÃO / INSTALAÇÃO DO MOTOR	7
MOTOR	CABEÇOTE / VÁLVULAS	8
MOTOR	CILINDRO / PISTÃO	9
MOTOR	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO	10
MOTOR	ALTERNADOR / EMBREAGEM DE PARTIDA	11
MOTOR	ÁRVORE DE MANIVELAS / EIXO DO BALANCEIRO / TRANSMISSÃO	12
CHASSI	RODA DIANTEIRA / FREIO / SUSPENSÃO / DIREÇÃO	13
CHASSI	RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO	14
CHASSI	FREIO HIDRÁULICO (CG150 TITAN ESD)	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA / SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA ELÉTRICO	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
SISTEMA ELÉTRICO	PARTIDA ELÉTRICA (CG150 TITAN ES • ESD)	18
SISTEMA ELÉTRICO	LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES	19
	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21
	SUPLEMENTO CG150 TITAN MIX KS • ES • ESD (2009)	22
	SUPLEMENTO CG150 TITAN KS • ES • ESD (2009)	23
	SUPLEMENTO CG150 TITAN EX (2010)	24
	SUPLEMENTO CG150 FAN ESi (2011)	25
	SUPLEMENTO CAMPANHAS DE SERVIÇO / BOLETINS TÉCNICOS (2009 ~ 2014)	26
	SUPLEMENTO CG150 FAN ESi • ESDi (2011 ~ 2013)	27
	SUPLEMENTO CG150 TITAN ESD • EX (2011 ~ 2013)	28
	SUPLEMENTO CG150 TITAN ESD • EX / CG150 FAN ESDi CG150 CARGO ESD (2014)	29
	SUPLEMENTO CG150 TITAN ESD • EX / CG150 FAN ESDi (2015)	30
	SUPLEMENTO CG150 START (2015~)	31

SÍMBOLOS

Os símbolos utilizados neste manual indicam os procedimentos específicos de serviço. As informações suplementares necessárias referentes a estes símbolos são dadas especificamente no texto, sem a utilização dos mesmos.

	Substitua a(s) peça(s) por nova(s) antes da montagem.
	Use o óleo de motor recomendado.
	Use óleo à base de bissulfeto de molibdênio (mistura de óleo de motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio na proporção de 1:1).
	Use graxa para uso geral (graxa para uso geral à base de sabão de lítio, NLGI nº 2 ou equivalente).
	Use graxa à base de bissulfeto de molibdênio (contendo mais de 3% de bissulfeto de molibdênio, NGLI nº 2 ou equivalente). Exemplo: Molykote® BR-2 plus fabricada por Dow Corning, EUA; M-2 para uso geral fabricada por Mitsubishi Oil, Japão.
	Use pasta à base de bissulfeto de molibdênio (contendo mais de 40% de bissulfeto de molibdênio, NGLI nº 2 ou equivalente). Exemplo: Molykote® G-n Paste fabricada por Dow Corning, EUA; Rocol ASP fabricada por Rocol Limited, Reino Unido; Rocol Paste fabricada por Sumico Lubricant, Japão.
	Use graxa à base de silicone.
	Aplique trava química. Use trava química com resistência a torque médio.
	Aplique junta líquida.
	Utilize fluido de freio DOT 3 ou DOT 4.
	Use fluido para amortecedor ou suspensão.

1. INFORMAÇÕES GERAIS

REGRAS DE SERVIÇO 1-2

NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO 1-3

ESPECIFICAÇÕES GERAIS 1-5

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO 1-7

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA) 1-7

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS 1-7

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO / PISTÃO 1-8

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM / SELETOR DE MARCHAS / MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA / ENGRENAGEM DO BALANCEIRO 1-8

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA 1-8

ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS / EIXO DO BALANCEIRO / TRANSMISSÃO 1-9

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / FREIO / SUSPENSÃO / DIREÇÃO (CG150 TITAN KS • ES) 1-10

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / SUSPENSÃO / DIREÇÃO (CG150 TITAN ESD) 1-10

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO (CG150 TITAN KS • ES) 1-11

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO (CG150 TITAN ESD) 1-11

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO 1-11

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA / SISTEMA DE CARGA 1-12

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO 1-12

ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA 1-12

ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES 1-12

VALORES DE TORQUE-PADRÃO 1-13

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI 1-13

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO 1-17

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO 1-20

SISTEMAS DE CONTROLE DE EMISSÕES 1-34

ETIQUETA INFORMATIVA DE CONTROLE DE EMISSÕES 1-35

REGRAS DE SERVIÇO

1. Use somente peças, óleos e lubrificantes genuínos Honda, recomendados pela Honda ou seus equivalentes. Peças que não atendam às especificações de projeto da Honda podem causar danos à motocicleta.
2. Use as ferramentas especiais desenvolvidas para esta motocicleta ao efetuar reparos a fim de evitar danos e montagem incorreta.
3. Use somente ferramentas métricas durante os serviços nesta motocicleta. Porcas e parafusos métricos não podem ser substituídos por fixadores ingleses.
4. Instale juntas, anéis de vedação, cupilhas e placas de trava novos durante a montagem.
5. Ao apertar porcas e parafusos, comece pelos de diâmetro maior ou pelos parafusos internos. Em seguida, aperte-os gradativamente, em ordem cruzada, no torque especificado, a menos que especificado de modo diferente.
6. Limpe as peças com solvente de limpeza após a desmontagem. Lubrifique todas as superfícies deslizantes antes da montagem.
7. Após a montagem, certifique-se de que todas as peças estejam instaladas corretamente e de que funcionem adequadamente.
8. Passe todos os fios elétricos como mostrado na seção “Passagem de Cabos e da Fiação” (página 1-20).

ABREVIAÇÕES

Ao longo deste manual, são utilizadas as seguintes abreviações para identificar as respectivas peças ou sistemas.

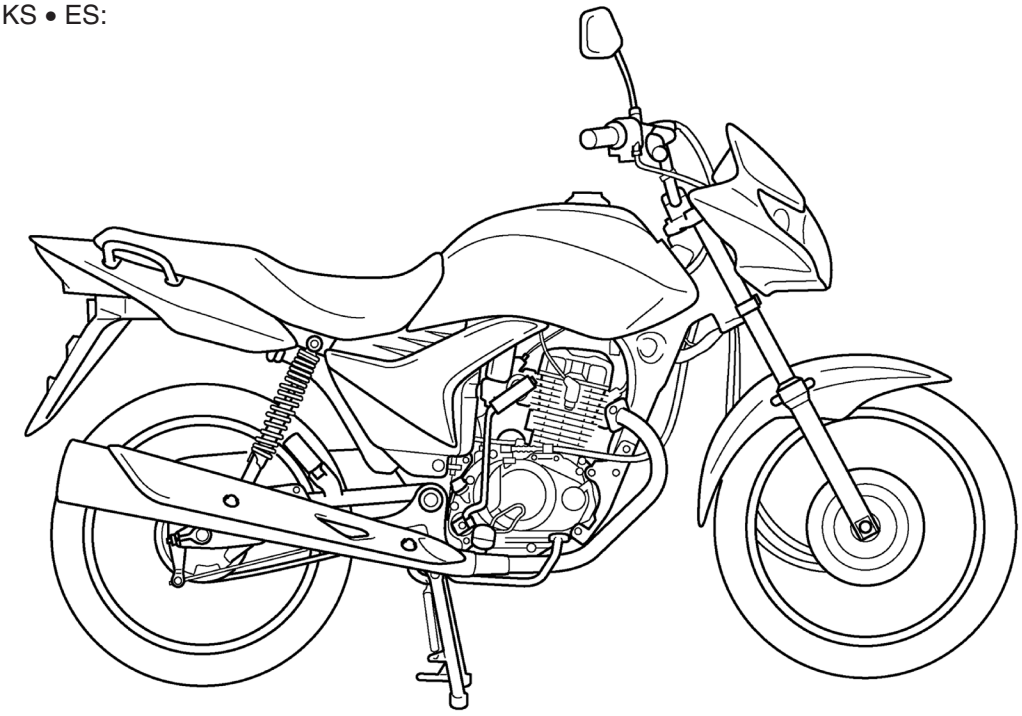
Termo abreviado	Termo completo
Sensor CKP	Sensor de posição da árvore de manivelas
DLC	Conector de transmissão de dados
ECM	Módulo de controle do motor
EEPROM	Memória apenas de leitura programável e apagável eletricamente
Sensor EOT	Sensor de temperatura do óleo do motor
IACV	Válvula de controle de ar da marcha lenta
Sensor IAT	Sensor de temperatura do ar de admissão
Sensor MAP	Sensor de pressão absoluta do coletor
MIL	Luz de advertência de falhas
PGM-FI	Injeção programada de combustível
Conector SCS	Conector de serviço
Sensor TP	Sensor de posição do acelerador

NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO

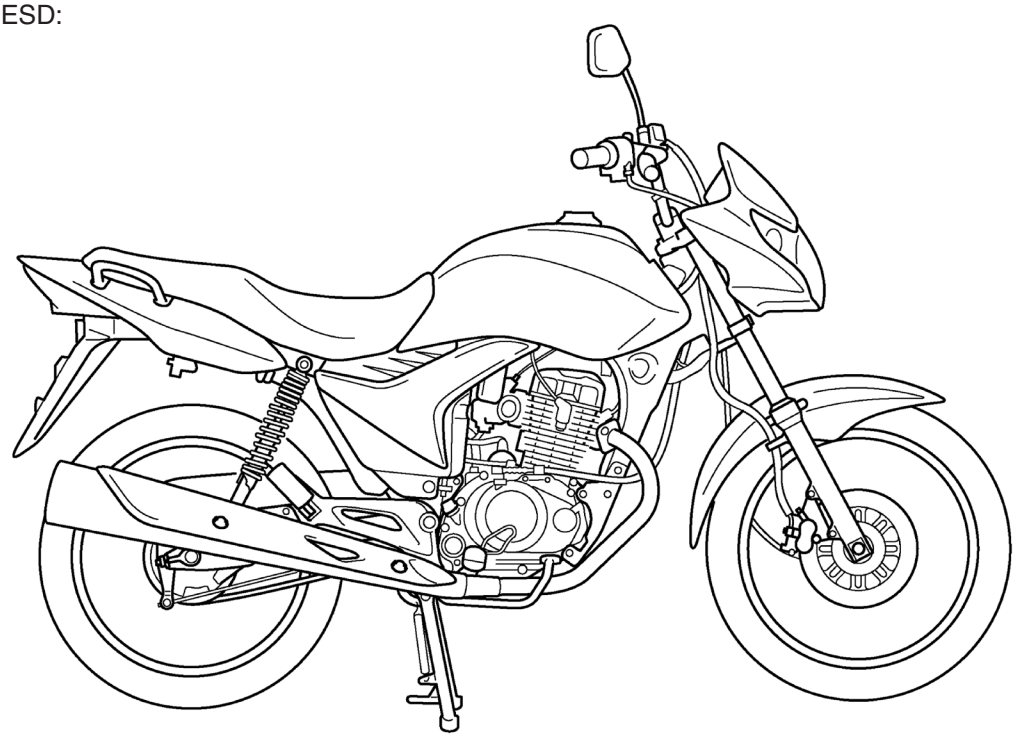
Este manual engloba três modelos CG150.

- CG150 Titan KS: Partida a pedal/freio dianteiro a tambor
- CG150 Titan ES: Partida elétrica/freio dianteiro a tambor
- CG150 Titan ESD: Partida elétrica/freio dianteiro a disco

CG150 Titan KS • ES:



CG150 Titan ESD:



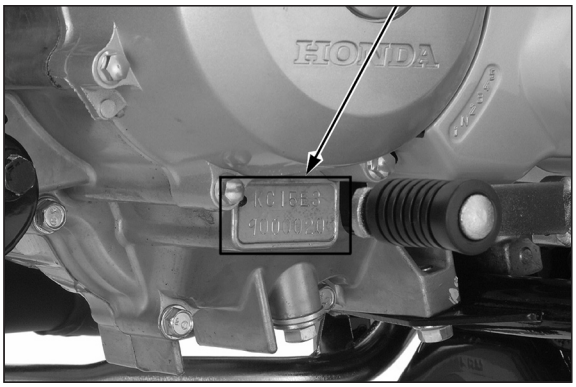
NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO

O número de série do chassi (VIN) está gravado no lado direito da coluna de direção.

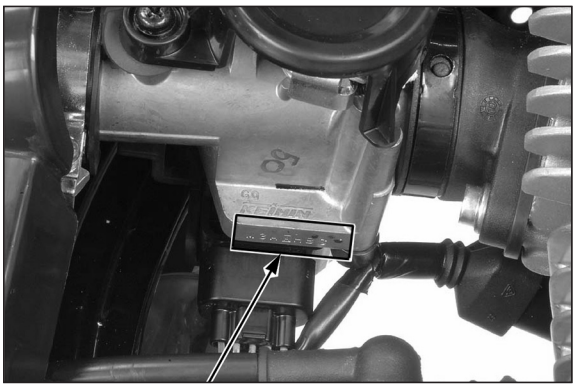
NÚMERO DE SÉRIE DO CHASSI

O número de série do motor está gravado no lado esquerdo inferior da carcaça do motor.

NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR



O número de identificação do corpo do acelerador está gravado no lado inferior do corpo do acelerador.



NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO
DO CORPO DO ACELERADOR

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Item				Especificação
Dimensões	Comprimento total			1.988 mm
	Largura total			730 mm
	Altura total			1.098 mm
	Distância entre eixos			1.315 mm
	Altura do assento			792 mm
	Altura do pedal de apoio			304,3 mm
	Altura mínima do solo			165 mm
	Peso em ordem de marcha		CG150 Titan KS	128,6 kg
			CG150 Titan ES	129,9 kg
			CG150 Titan ESD	132,1 kg
	Capacidade máxima de carga			166 kg
Chassi	Tipo de chassi			Diamante
	Suspensão dianteira			Garfo telescópico
	Curso da roda dianteira			115 mm
	Suspensão traseira			Braço oscilante
	Curso da roda traseira			101 mm
	Amortecedor traseiro			Duplo
	Medida do pneu dianteiro			80/100-18M/C47P
	Medida do pneu traseiro			90/90-18M/C 57P
	Marca do pneu dianteiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Marca do pneu traseiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Freio dianteiro		CG150 Titan KS • ES	Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
			CG150 Titan ESD	A disco hidráulico, único
	Freio traseiro			Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Cáster			27° 36’
	Trail			104 mm
	Capacidade do tanque de combustível			16,1 litros
Motor	Disposição dos cilindros			Monocilíndrico inclinado a 15° em relação à vertical
	Diâmetro e curso			57,3 x 57,8 mm
	Cilindrada			149,2 cm^3
	Relação de compressão			9,5:1
	Comando de válvulas			OHC acionado por corrente com balancins
	Válvula de admissão	abre	abertura de 1 mm	2° APMS
		fecha	abertura de 1 mm	28° DPMI
	Válvula de escapamento	abre	abertura de 1 mm	27° APMI
		fecha	abertura de 1 mm	-2° DPMS
	Sistema de lubrificação			Forçada por bomba de óleo e cárter úmido
	Tipo de bomba de óleo			Trocoidal
	Sistema de arrefecimento			Arrefecido a ar
	Filtro de ar			Filtro de papel
	Peso seco do motor		CG150 Titan KS	26,9 kg
			CG150 Titan ES • ESD	27,9 kg
Sistema de alimentação de combustível	Tipo			Sistema PGM-FI (Injeção Programada de Combustível)
	Cavidade da válvula de aceleração			26 mm

Sistema de transmissão	Sistema de embreagem		Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem		Por cabo
	Transmissão		5 velocidades
	Redução primária		3,350 (67/20)
	Redução final		2,687 (43/16)
	Relação de transmissão	1ª	2,785 (39/14)
		2ª	1,789 (34/19)
		3ª	1,350 (27/20)
		4ª	1,120 (28/25)
		5ª	0,958 (23/24)
	Padrão de mudança		Sistema de retorno operado pelo pé esquerdo 1-N-2-3-4-5
Sistema elétrico	Sistema de ignição		Totalmente transistorizada
	Sistema de partida	CG150 Titan KS	Partida por pedal
		CG150 Titan ES • ESD	Partida elétrica
	Sistema de carga		Alternador de saída monofásica
	Regulador/retificador		Semicondutor em curto, monofásico, retificação por meia onda
	Sistema de iluminação		Alternador

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 litro	—
	Após desmontagem	1,2 litro	—
Óleo recomendado		**SAE 10W-30 SJ JASO MA** **ÓLEO GENUÍNO HONDA** A Honda recomenda a utilização do lubrificante para toda a linha. Modelos até 2010: MOBIL SUPER MOTO 4T, classificação de serviço API SF, viscosidade SAE 20W-50, quando solicitado pelo cliente.	
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores externo e interno	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,18 – 0,23	0,28
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,05 – 0,10	0,15

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)

Item		Especificações
Número de identificação do corpo do acelerador		GQM3A
Marcha lenta		1.400 ± 100 rpm
Folga livre da manopla do acelerador		2 – 6 mm
Resistência do sensor EOT	a 20°C	2,5 – 2,8 kΩ
	a 100°C	0,21 – 0,23 kΩ
Resistência do injetor de combustível (a 20°C)		9 – 12 Ω
Pico de voltagem do sensor CKP (a 20°)		0,7 V mínimo
Pressão de combustível em marcha lenta		294 kPa (3,0 kgf/cm^2, 43 psi)
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)		120,0 cm^3 mínimo/10 segundos

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Compressão do cilindro a 850 rpm			1.196 kPa (12,2 kgf/cm^2, 174 psi)	–
Folga das válvulas		ADM	0,08 ± 0,02	–
		ESC	0,12 ± 0,02	–
Válvula e guia da válvula	Diâmetro externo da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,92
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	Diâmetro interno da guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,04
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Altura da guia da válvula	ADM/ESC	16,8 – 17,0	–
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,9 – 1,1	1,5
Mola da válvula	Comprimento livre		38,39	37,5
Balancim	Diâmetro interno do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	Diâmetro externo do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre o balancim e o eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,867 – 32,947	32,83
		ESC	32,754 – 32,833	32,72
Empenamento do cabeçote			–	0,05

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO / PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Cilindro	Diâmetro interno		57,300 – 57,310	57,40
	Ovalização		–	0,10
	Conicidade		–	0,10
	Empenamento		–	0,10
Pistão, pino do pistão, anéis do pistão	Diâmetro externo do pistão a 10 mm da base		57,280 – 57,295	57,20
	Diâmetro interno da cavidade do pino do pistão		14,002 – 14,008	14,04
	Diâmetro externo do pino do pistão		13,994 – 14,000	13,96
	Folga entre o pistão e o pino do pistão		0,002 – 0,014	0,04
	Folga das extremidades do anel do pistão	1º anel	0,10 – 0,25	0,40
		2º anel	0,10 – 0,25	0,40
		Anel de óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70	0,85
	Folga entre a canaleta e o anel do pistão	1º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
		2º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
Folga entre o cilindro e o pistão			0,005 – 0,030	0,09
Diâmetro interno do pé da biela			14,010 – 14,028	14,06
Folga entre o pino do pistão e a biela			0,010 – 0,034	0,10

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/ MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20	–
Embreagem	Comprimento livre da mola		40,5	39,6
	Espessura do disco	A	2,92 – 3,08	2,6
		B	2,92 – 3,08	2,6
	Empenamento do separador		–	0,20
Diâmetro interno da carcaça da embreagem			23,000 – 23,021	23,08
Guia da carcaça da embreagem	Diâmetro externo		22,959 – 22,980	22,93
	Diâmetro interno		16,991 – 17,009	17,04
Diâmetro externo da árvore primária na guia da carcaça da embreagem			16,966 – 16,984	16,95
Diâmetro interno da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)			20,500 – 20,521	20,58
Bucha da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)	Diâmetro externo		20,459 – 20,480	20,43
	Diâmetro interno		17,000 – 17,018	17,04
Diâmetro externo da árvore secundária na guia da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)			16,966 – 16,984	16,94

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR / EMBREAGEM DE PARTIDA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Diâmetro externo do ressalto da engrenagem movida de partida	45,660 – 45,673	45,60

ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS / EIXO DO BALANCEIRO / TRANSMISSÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Árvore de manivelas	Empenamento		0,03	0,08
	Folga radial da cabeça da biela		0 – 0,008	0,05
	Folga lateral da cabeça da biela		0,10 – 0,35	0,50
Transmissão	Diâmetro interno da engrenagem	M4	20,000 – 20,018	20,04
		M5	17,000 – 17,018	17,04
		C1	20,500 – 20,521	20,55
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C3	20,020 – 20,038	20,06
	Diâmetro externo da bucha	C1	20,459 – 20,480	20,41
		C2	22,984 – 23,005	22,95
	Folga entre a engrenagem e a bucha	C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,0195 – 0,0570	0,10
	Diâmetro interno da bucha	C1	17,000 – 17,018	17,04
		C2	20,020 – 20,041	20,07
	Diâmetro externo da árvore primária/ árvore secundária	M4	19,968 – 19,980	19,93
		M5	16,968 – 16,980	16,93
		C1	16,966 – 16,984	16,93
		C2	19,978 – 19,989	19,94
		C3	19,988 – 20,000	19,95
	Folga entre a bucha e a árvore	C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2	0,031 – 0,063	0,10
	Folga entre a engrenagem e a árvore	M4	0,020 – 0,050	0,10
		M5	0,020 – 0,050	0,10
		C3	0,020 – 0,050	0,10
Garfo seletor, eixo do garfo seletor	Diâmetro externo do eixo do garfo seletor		9,986 – 9,995	9,93
	Diâmetro interno do garfo seletor		10,024 – 10,042	10,07
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,50

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / SUSPENSÃO / DIREÇÃO (CG150 TITAN KS • ES)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		-	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	–
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	–
Empenamento do eixo		—	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	—	1,0
	Axial	—	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		8 ± 1	—
Freio a tambor	Folga livre da alavanca	10 – 20	—
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	—	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	—
	Nível de fluido	171,0	—
	Capacidade de fluido	142,0 ± 2,5 cm³	—
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf)	—

ESPECIFICAÇÕES RODA DIANTEIRA / SUSPENSÃO / DIREÇÃO (CG150 TITAN ESD)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		—	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	—
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	—
Empenamento do eixo		—	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	—	1,0
	Axial	—	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		10 ± 1	—
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	—	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	—
	Nível de fluido	171,0	—
	Capacidade de fluido	142,0 ± 2,5 cm³	—
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf)	—

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO (CG150 TITAN KS • ES)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428MX/118RB	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO (CG150 TITAN ESD)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	RK 428SB/118RJ	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE HIDRÁULICO

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Fluido de freio especificado	DOT 3 ou DOT 4	—
Espessura do disco de freio	3,8 – 4,2	3,5
Empenamento do disco de freio	—	0,10
Diâmetro interno do cilindro mestre	12,700 – 12,743	12,755
Diâmetro externo do pistão do cilindro mestre	12,657 – 12,684	12,645
Diâmetro interno do cilindro do cáliper	25,400 – 25,450	25,460
Diâmetro externo do pistão do cáliper	25,318 – 25,368	25,310

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA / SISTEMA DE CARGA

Item				Especificações
Bateria	Capacidade	CG150 Titan KS		12 V – 4 Ah
		CG150 Titan ES • ESD		12 V – 5 Ah
	Fuga de corrente			0,1 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada		13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga		Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga		Normal	0,5 A / 5 – 10 h
			Rápida	5,0 A/0,5 h
Alternador	Capacidade			0,012 kW / 5.000 rpm
	Resistência da bobina de iluminação (20°C)			0,2 – 1,2 Ω
Voltagem regulada do regulador/retificador (potência de iluminação)				12,1 – 13,1 V/5.000 rpm

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item		Especificação
Vela de ignição	Padrão	CPR8EA-9
	Para pilotagem prolongada em alta velocidade	CPR9EA-9
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem do primário da bobina de ignição		100 V mínimo
Pico de voltagem do sensor CKP		0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca “F”)		8° APMS em marcha lenta

ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Comprimento da escova do motor de partida	10,00 – 10,05	6,5

ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES

Item			Especificação
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)		12 V – 35/35 W
	Luz de freio/lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleira		12 V – 16 W x 4
	Luz do painel de instrumentos		12 V – 2 W x 2
	Indicador da sinaleira		12 V – 3 W
	Indicador do farol alto		12 V – 2 W
	Indicador de ponto morto		12 V – 2 W
	MIL (Luz de advertência de falha)		12 V – 2 W
Fusível		Principal	15 A
		Secundário	10 A
Resistência do sensor de nível de combustível (20°C)		Cheio	6 – 10 Ω
		Vazio	90 – 100 Ω

VALORES DE TORQUE-PADRÃO

Tipo de fixador	TORQUE N.m (kgf.m)	Tipo de fixador	TORQUE N.m (kgf.m)
Porca e parafuso, 5 mm	5 (0,5)	Parafuso, 5 mm	4 (0,4)
Parafuso e porca, 6 mm (inclui parafuso flange com cabeça pequena)	10 (1,0)	Parafuso, 6 mm	9 (0,9)
		Parafuso flange, 6 mm (inclui NSHF) e porca	12 (1,2)
Porca e parafuso, 8 mm	22 (2,2)	Porca e parafuso flange, 8 mm	26 (2,7)
Porca e parafuso, 10 mm	34 (3,5)	Porca e parafuso flange, 10 mm	39 (4,0)
Porca e parafuso, 12 mm	54 (5,5)		

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI

- As especificações de torque listadas abaixo são para fixadores específicos.
- Outros fixadores devem ser apertados nos valores de torque-padrão indicados acima.

MOTOR

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
MANUTENÇÃO				
Parafuso/arruela da tampa da carcaça do filtro de ar	3	5	1,2 (0,1)	
Vela de ignição	1	10	16 (1,6)	
Contraporca do parafuso de ajuste da válvula	2	6	14 (1,4)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Tampa do orifício do ponto de ignição	1	14	10 (1,0)	
Tampa do orifício da árvore de manivelas	1	32	15 (1,5)	Aplique graxa na rosca.
Parafuso de drenagem de óleo	1	12	30 (3,1)	
Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo	3	5	4,0 (0,4)	
LUBRIFICAÇÃO				
Parafuso da tampa da bomba de óleo	1	4	3,0 (0,3)	
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – Injeção de Combustível Programada)				
Sensor de O_2	1	12	25 (2,5)	
Sensor EOT	1	10	14 (1,4)	
Parafuso do suporte do cabo do acelerador	2	5	3,4 (0,3)	
Parafuso Torx da IACV	2	5	2,1 (0,2)	
Parafuso de montagem da unidade de sensores	3	5	3,4 (0,3)	
Parafuso de montagem da conexão do injetor	2	5	5,1 (0,5)	
Parafuso da braçadeira do isolante	1	5	—	Consulte a página 6-45.
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Parafuso da placa de fixação	2	6	12 (1,2)	

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
CABEÇOTE/VÁLVULAS				
Parafuso da tampa do cabeçote	2	6	10 (1,0)	
Parafuso do eixo do balancim	2	5	5,0 (0,5)	
Parafuso da engrenagem de comando	2	5	9,0 (0,9)	
Porca especial do suporte da árvore de comando	4	8	32 (3,3)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do isolante do corpo do acelerador	2	6	12 (1,2)	
Prisioneiro do tubo de escapamento	2	8	11 (1,1)	Consulte a página 3-15.
Bujão do acionador do tensor da corrente de comando	1	6	4,0 (0,4)	
CILINDRO/PISTÃO				
Prisioneiro do cilindro	4	8	11 (1,1)	Consulte a página 9-4.
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO				
Porca-trava do cubo da embreagem	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da placa de acionamento da embreagem	4	6	12 (1,2)	
Porca-trava do rotor do filtro de óleo	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do excêntrico posicionador	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava da engrenagem movida do balanceiro	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA				
Parafuso da embreagem de partida	6	6	16 (1,6)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava do rotor do alternador	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso de montagem do sensor CKP	2	6	12 (1,2)	
Parafuso da guia da fiação	1	6	12 (1,2)	
ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO/TRANSMISSÃO				
Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	2	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso da placa de retenção do rolamento da árvore de manivelas	3	6	12 (1,2)	
Parafuso do pino de empuxo	1	6	10 (1,0)	Aplique trava química na rosca.

CHASSI

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
AGREGADOS DO CHASSI/SISTEMA DE ESCAPAMENTO				
Parafuso do suporte do silencioso (CG150 Titan KS • ES)	1	8	31 (3,2)	
Parafuso central da rabeta	4	6	0,55 (0,1)	
Parafuso da articulação do cavalete lateral	1	10	18 (1,8)	Aplique graxa.
Porca da articulação do cavalete lateral	1	10	45 (4,6)	Porca U
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)				
Parafuso de montagem do ressonador	1	5	1,2 (0,1)	
Parafuso de montagem do sensor de inclinação do chassi	2	4	1,5 (0,2)	
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Porca A do suporte dianteiro do motor	2	8	32 (3,3)	
Porca B do suporte dianteiro do motor	2	10	44 (4,5)	
Porca do suporte traseiro do motor	2	8	45 (4,6)	
Parafuso de montagem da placa lateral da articulação esquerda (CG150 Titan KS/ES)	1	8	31 (3,2)	
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO				
Parafuso da articulação da alavanca da embreagem	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca da embreagem	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	1	6	12 (1,2)	
Parafuso de fixação do pedal de partida (CG150 Titan KS)	1	8	27 (2,8)	
Parafuso de montagem do pedal de apoio do piloto	4	8	27 (2,8)	
RODA DIANTEIRA/FREIO/SUSPENSÃO/DIREÇÃO				
Nipple do raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Parafuso do disco do freio dianteiro (CG150 Titan ESD)	5	8	42 (4,3)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Porca do eixo dianteiro	1	12	62 (6,3)	Porca U
Porca do braço do freio dianteiro (CG150 Titan KS/ES)	1	6	10 (1,0)	
Parafuso Allen do garfo	2	8	20 (2,0)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso superior do garfo	2	27	22 (2,2)	
Parafuso de fixação da mesa inferior	2	8	32 (3,3)	
Parafuso de fixação da mesa superior	2	10	44 (4,5)	
Porca de ajuste da coluna de direção	1	26	-	Consulte a página 13-38.
Porca da coluna de direção	1	24	74 (7,5)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio (CG150 Titan KS/ES)	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca do freio (CG150 Titan KS/ES)	1	6	5,9 (0,6)	

RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO				
Nipple do raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Porca da coroa de transmissão	4	10	64 (6,5)	
Porca do eixo traseiro	1	14	88 (9,0)	Porca U
Porca do braço do freio traseiro	1	6	10 (1,0)	Porca U
Porca de montagem superior do amortecedor	2	10	34 (3,5)	Porca-cega
Porca da articulação do braço oscilante	1	14	55 (5,6)	Porca U
FREIO HIDRÁULICO				
Válvula de sangria do cáliper	1	8	5,4 (0,6)	
Parafuso da tampa do reservatório do cilindro mestre	2	4	1,5 (0,2)	
Pino das pastilhas	2	8	17 (1,7)	
Parafuso de montagem do cáliper do freio	2	8	26 (2,7)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro	1	4	1,2 (0,1)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca do freio	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de conexão da mangueira do freio	2	10	34 (3,5)	
Porca de torque do cáliper do freio	1	8	22 (2,2)	
Parafuso-pino do cáliper do freio	1	8	17 (1,7)	
BATERIA/SISTEMA DE CARGA				
Parafuso do suporte da bateria	1	6	0,55 (0,1)	

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO

MOTOR

Material	Localização	Notas
Junta líquida (Three Bond 1207B ou equivalente)	Área de contato da carcaça do motor	
	Superfície de assentamento da borracha da fiação do alternador	
Óleo de motor	Rotores da bomba de óleo	
	Área deslizante do conduto de óleo	
	Dentes da engrenagem motora da bomba de óleo	
	Toda superfície do eixo do balancim	
	Superfícies de rolamento e interna do balancim	
	Rosca e superfície de assentamento da porca especial do suporte da árvore de comando	
	Toda superfície da corrente de comando	
	Rosca da contraporca de ajuste da válvula	
	Superfície interna do cilindro	
	Superfície externa do pistão e anéis do pistão	
	Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do rotor do filtro de óleo	
	Superfície deslizante do braço de acionamento da embreagem	
	Toda superfície dos discos da embreagem	
	Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do cubo da embreagem	
	Dentes da engrenagem motora primária	
	Dentes da engrenagem movida primária	
	Dentes da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)	
	Dentes da engrenagem movida de partida (CG150 Titan KS)	
	Superfície deslizante da guia de acionamento da embreagem	
	Área de rotação do munhão do eixo do seletor de marchas	
	Toda superfície do eixo da engrenagem intermediária da partida elétrica (CG150 Titan ES • ESD)	
	Dentes da engrenagem intermediária da partida elétrica (CG150 Titan ES • ESD)	
	Dentes da engrenagem movida da partida elétrica (CG150 Titan ES • ESD)	
	Dentes da engrenagem motora do balanceiro	
	Rosca e superfície de assentamento da porca-trava da engrenagem movida do balanceiro	
	Dentes da engrenagem movida do balanceiro	
	Área de rotação da carcaça da engrenagem movida do balanceiro	
	Área deslizante e ranhuras de guia do eixo do garfo seletor	
	Área de rotação do munhão do tambor seletor	
	Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do rotor do alternador	
	Rosca do prisioneiro do cilindro (lado do cabeçote)	
	Dentes de cada engrenagem da transmissão	
	Área de rotação de cada rolamento	
	Cada anel de vedação	
Graxa de uso geral	Lábio de cada retentor de pó	
	Rosca da tampa do orifício da árvore de manivelas	

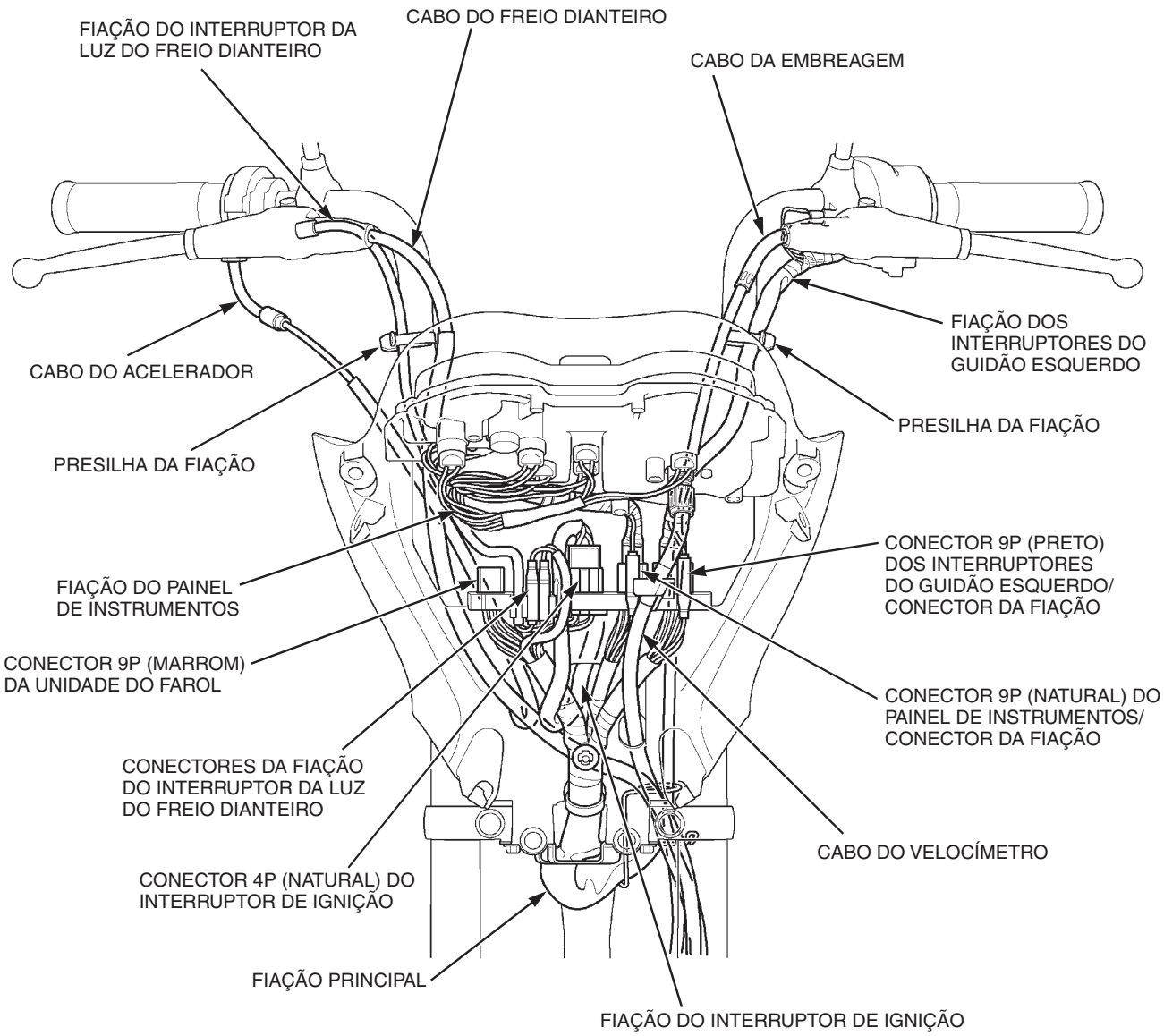
Material	Localização	Notas
Solução de óleo à base de molibdênio (mistura de óleo de motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio na proporção de 1:1).	Superfície deslizante e extremidade da haste da válvula Superfície do ressalto da árvore de comando Toda superfície do pino do pistão Superfície deslizante da guia da carcaça da embreagem Superfícies de rolamento da embreagem de partida (CG150 Titan ES • ESD) Superfície interna da engrenagem motora de partida Toda superfície da bucha da engrenagem intermediária de partida Rolamento de agulhas da cabeça da biela Superfície interna do pé da biela Toda superfície do pino de empuxo do rolamento da árvore de manivelas Superfície de rotação das engrenagens M4, M5, C1, C2 e C3 Toda superfície das buchas das engrenagens C1 e C2 Ranhuras dos garfos seletores nas engrenagens M3, C4 e C5.	
Trava química	Rosca do parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade
	Rosca do parafuso do excêntrico posicionador	
	Rosca do parafuso da embreagem de partida (CG150 Titan ES • ESD)	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade
	Rosca do parafuso de montagem do sensor CKP	
	Rosca do parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade
	Rosca do parafuso do pino de empuxo do rolamento da árvore de manivelas	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade

CHASSI

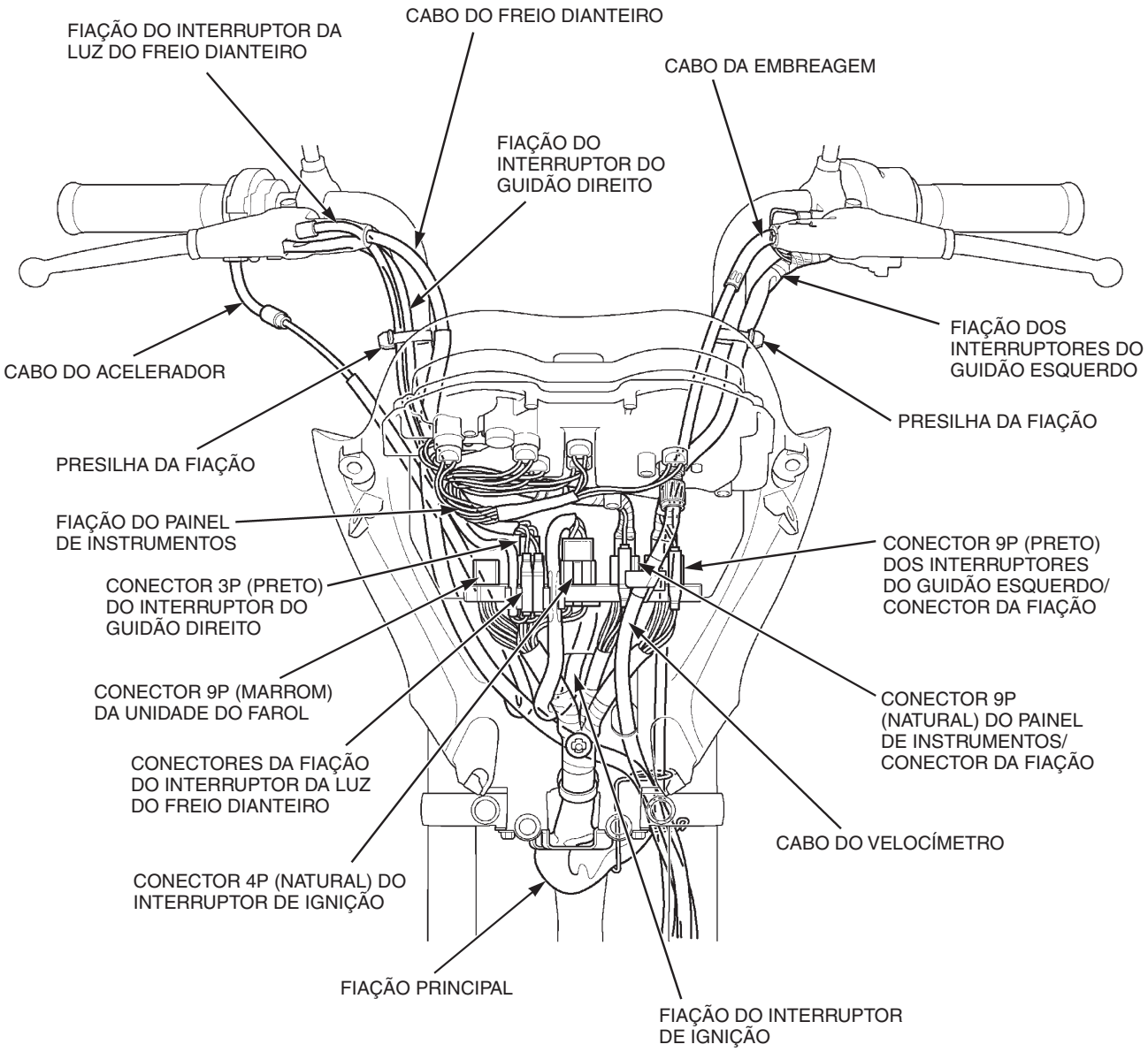
Material	Localização	Notas
Graxa de uso geral com extrema pressão (SHELL ALVANIA EP2 ou EXCELITE EP2 ou equivalente)	Rolamentos da coluna de direção Pista cônica da coluna de direção Lábios dos retentores de pó dos rolamentos da coluna de direção	
Graxa de uso geral	Superfície do parafuso do eixo Superfície de rotação do came do freio dianteiro e área de contato das sapatas (CG150 Titan KS • ES) Superfície de rotação do came do freio traseiro e área de contato das sapatas Pino de ancoragem do espelho de freio dianteiro (CG150 Titan KS • ES) Pino de ancoragem do espelho de freio traseiro Lábio do retentor de pó do espelho de freio dianteiro (CG150 Titan KS • ES) Superfície do parafuso da articulação do braço oscilante Superfície da bucha da articulação do braço oscilante Lábio do retentor de pó da articulação do braço oscilante Superfície deslizante do parafuso da articulação do cavalete lateral Superfície deslizante do eixo de articulação do pedal do freio traseiro Interior da capa do cabo do velocímetro Superfície interna e dentes da engrenagem do velocímetro Área de rotação da articulação do pedal do freio traseiro/articulação do cavalete central Área de rotação do tubo da manopla do acelerador Articulação da alavanca da embreagem Porção deslizante do braço do pedal de partida Lábio de cada retentor de pó Área de rotação de cada rolamento Cada anel de vedação	 0,2 – 0,3 g 0,2 – 0,3 g 0,2 – 0,3 g 0,2 – 0,3 g 1 g
Óleo de transmissão (IDEMITSU AUTOLUB 30 ou MECHANIC OIL 44 ou equivalente)	Retentor de feltro do came do freio dianteiro (CG150 Titan KS • ES) Retentor de feltro do came do freio traseiro	
Óleo de transmissão (SAE 80 – 90)	Corrente de transmissão	
Graxa à base de silicone	Articulação da alavanca do freio dianteiro a disco (CG150 Titan ESD) Interior do protetor de borracha do cilindro mestre do freio dianteiro a disco (CG150 Titan ESD) Área de contato entre a alavanca do freio dianteiro a disco e o pistão do cilindro mestre (CG150 Titan ESD) Superfície interna dos protetores de borracha do parafuso-pino e do parafuso-pino A do cáliper (CG150 Titan ESD) Superfície deslizante do parafuso-pino e do parafuso-pino A do cáliper (CG150 Titan ESD) Retentores de pó do cáliper do freio (CG150 Titan ESD) Anel de retenção das pastilhas do freio (CG150 Titan ESD) Extremidade do cabo do acelerador Interior da capa do cabo da embreagem e área de conexão Interior da capa do cabo do freio dianteiro a tambor e área de conexão (CG150 Titan KS • ES)	
Fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 (CG150 Titan ESD)	Retentores do pistão e pistão do cilindro mestre do freio Selos dos pistões do cáliper	
Solução de óleo à base de molibdênio (mistura de óleo de motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio na proporção de 1:1).	Interior da capa do cabo do acelerador Interior da capa do cabo da embreagem Interior da capa do cabo do freio dianteiro a tambor	
Trava química	Rosca do parafuso Allen do garfo	
Fluido para suspensão	Anel de vedação do parafuso superior do garfo Lábios do retentor de óleo do garfo	
Adesivo Honda Bond A	Superfície interna da manopla do guidão	

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO

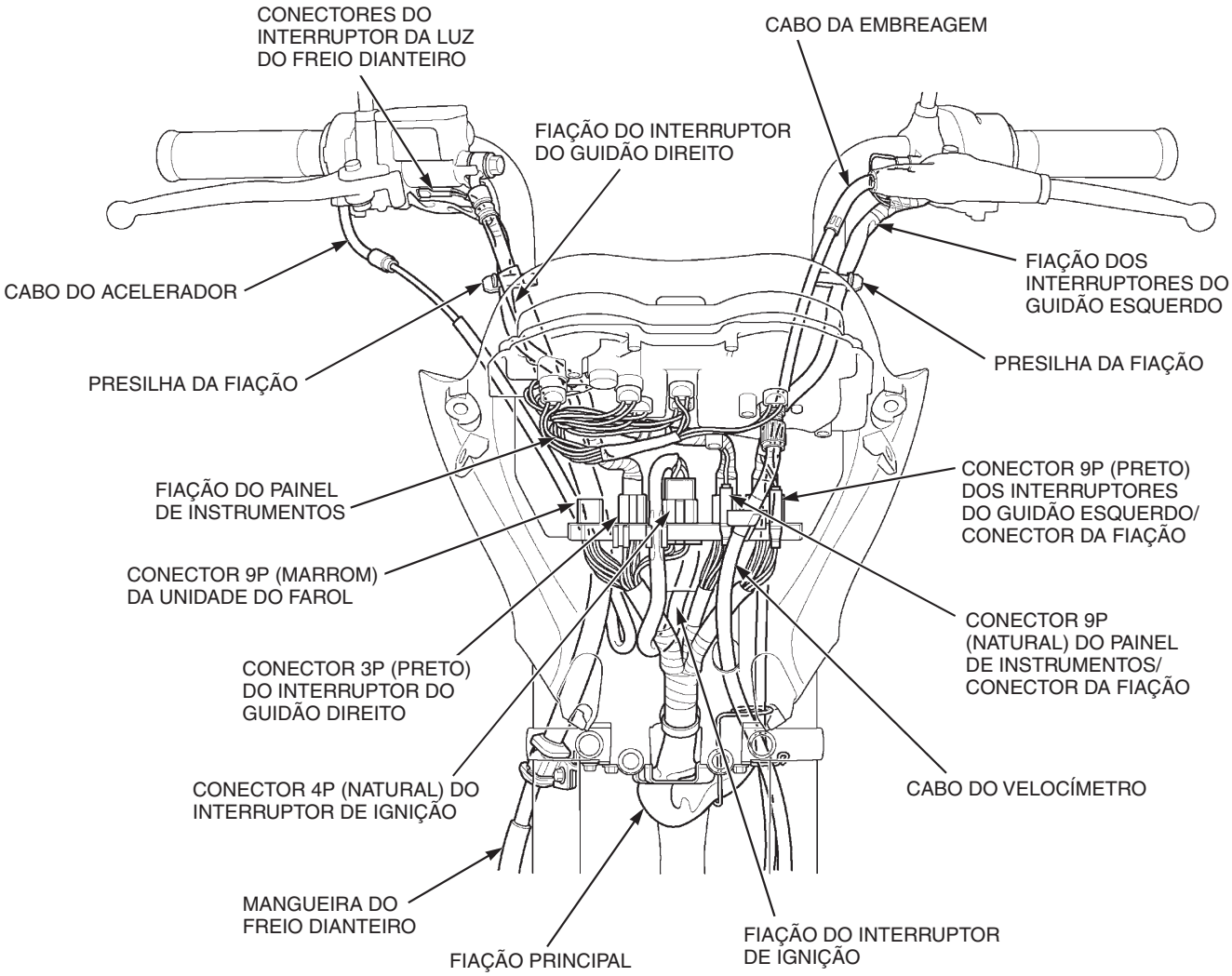
CG150 Titan KS:



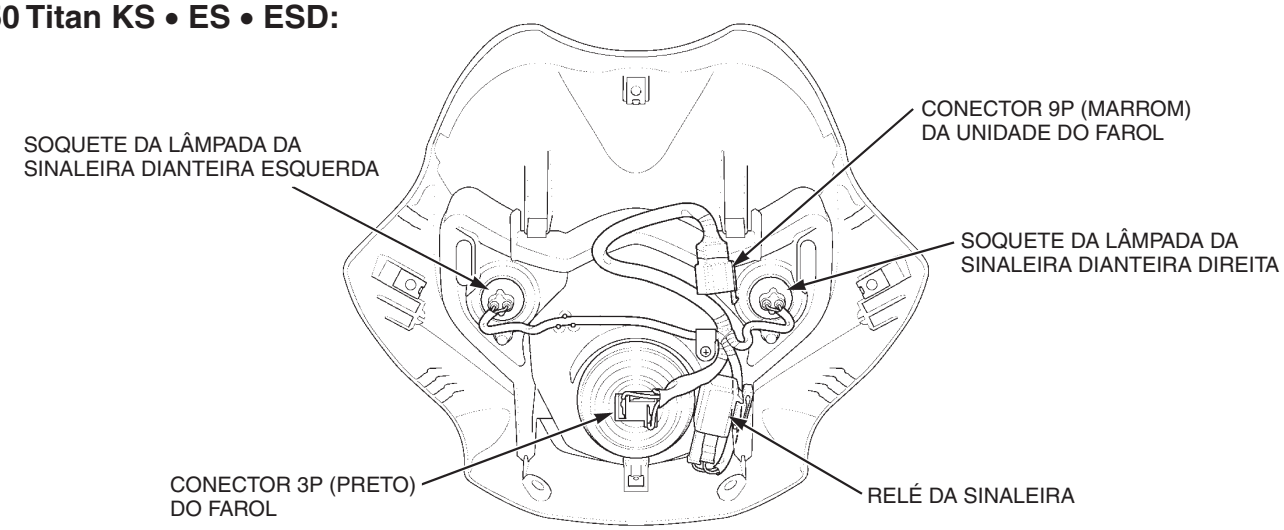
CG150 Titan ES:



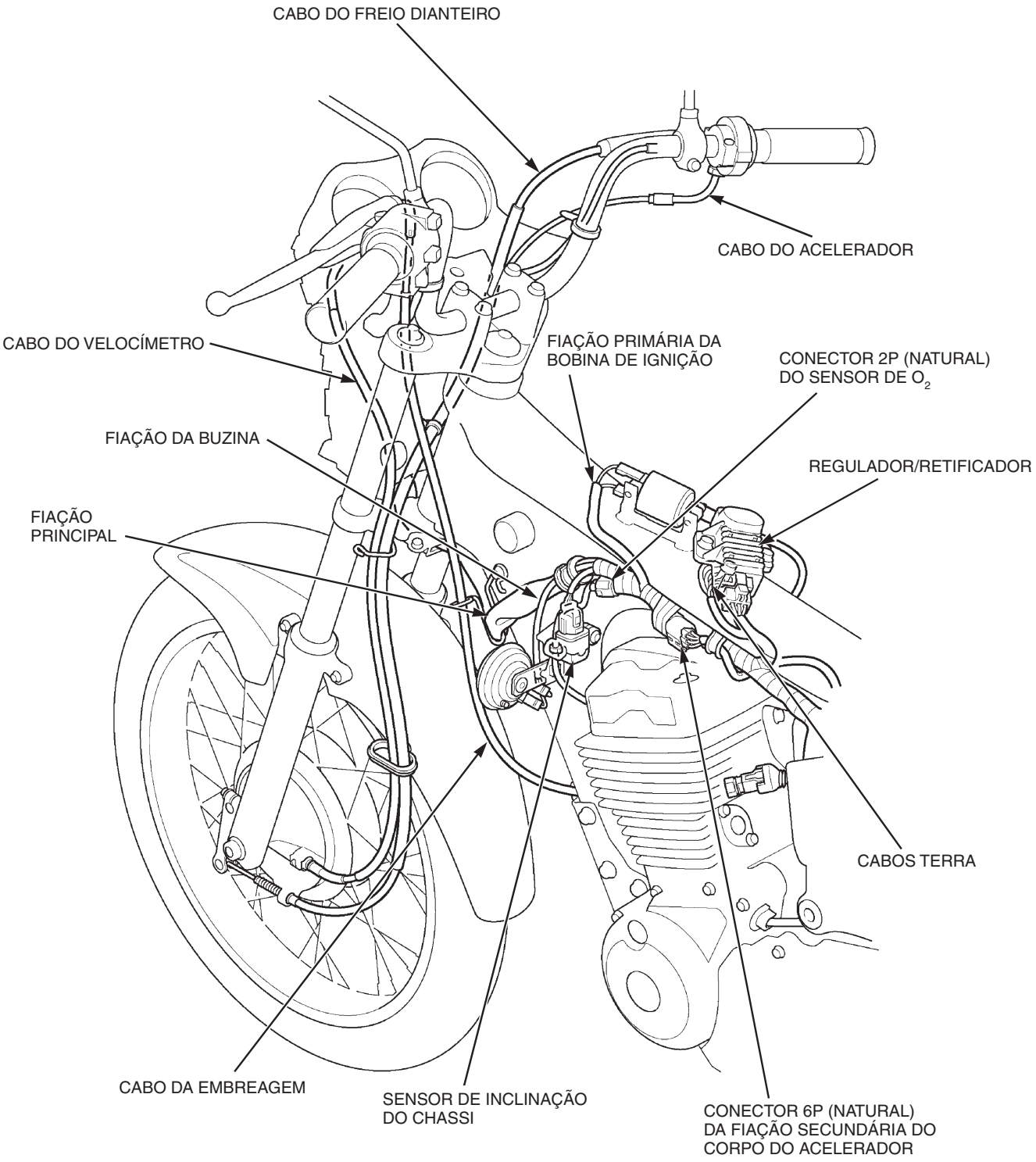
CG150 Titan ESD:



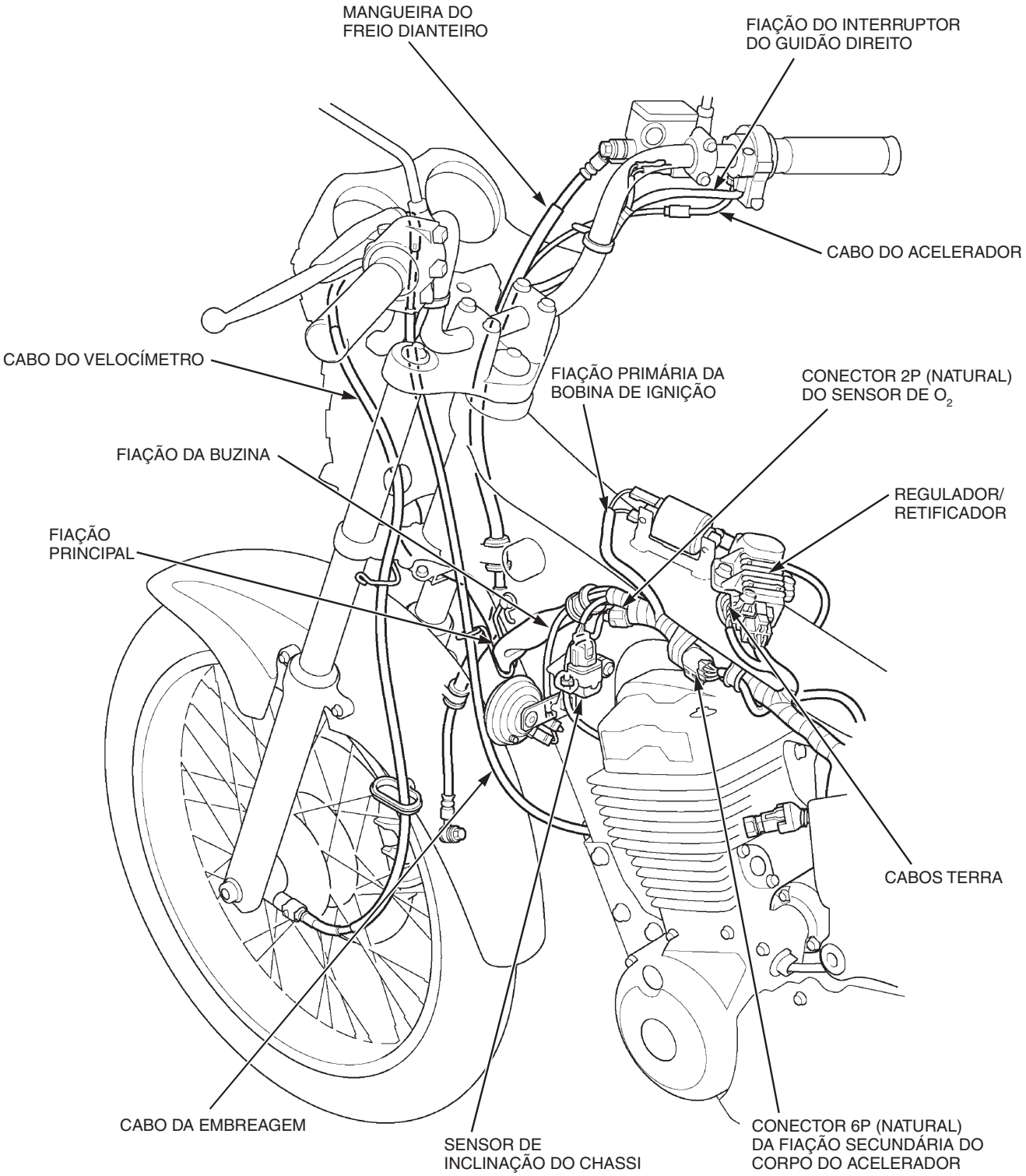
CG150 Titan KS • ES • ESD:



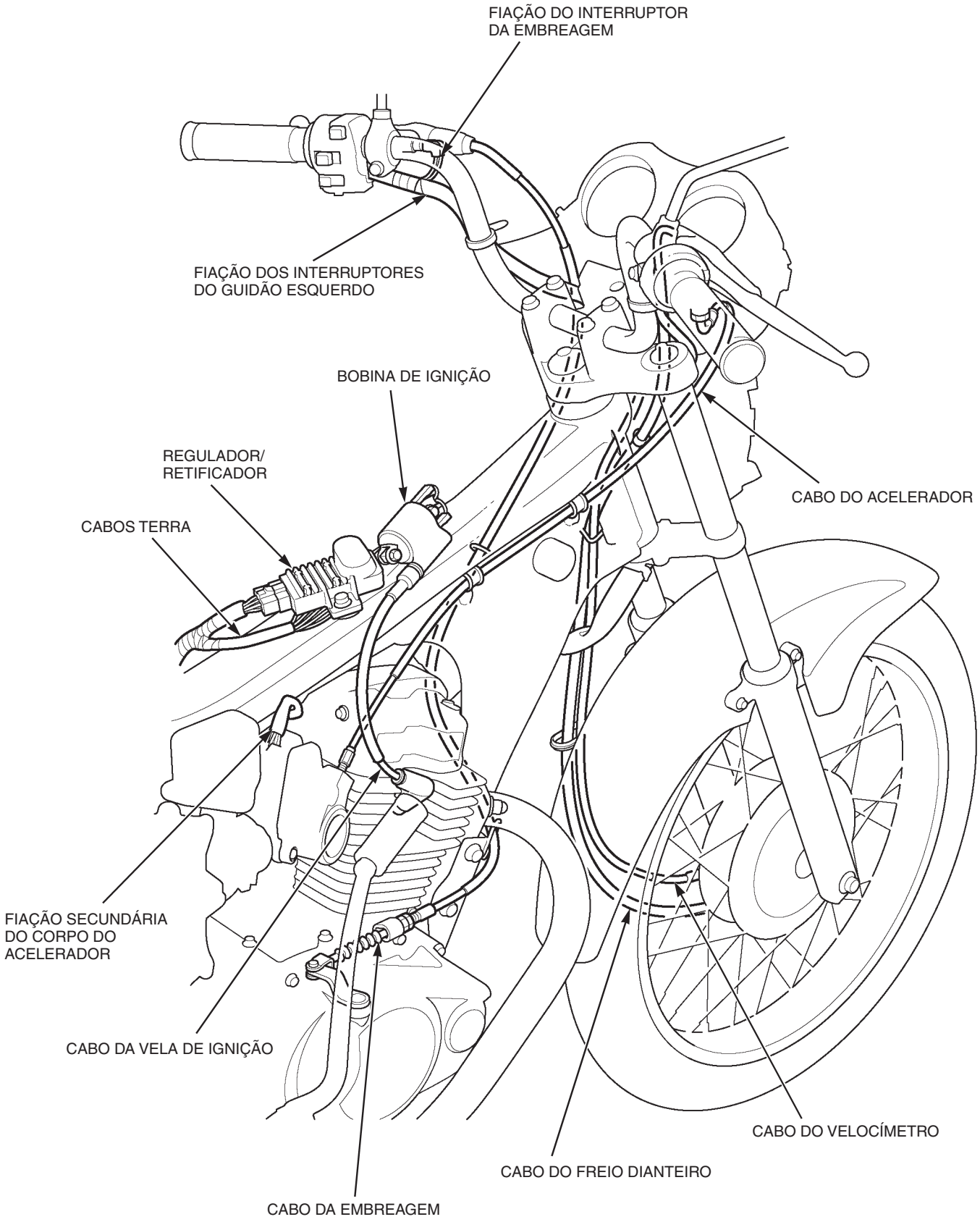
CG150 Titan KS • ES:



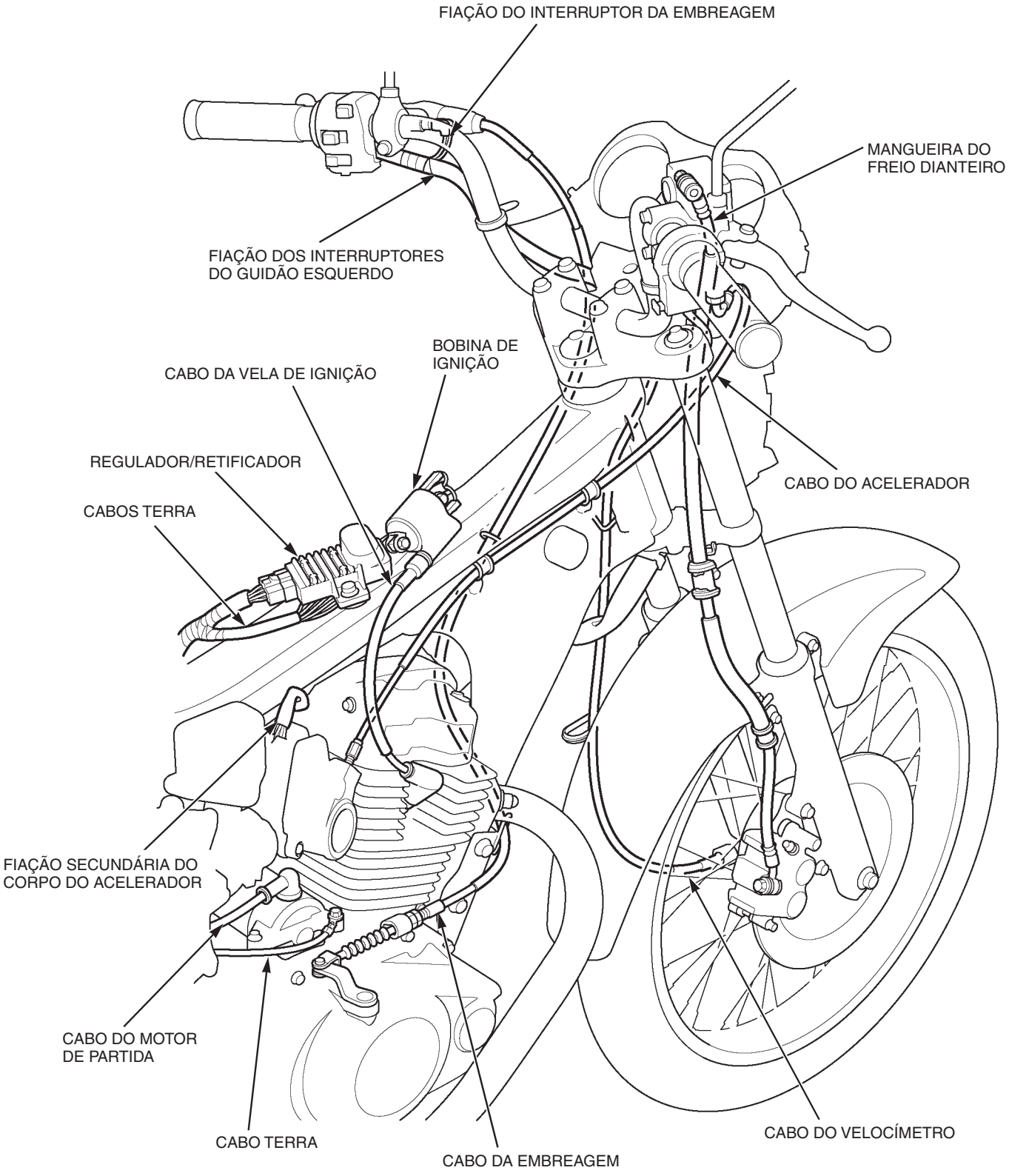
CG150 Titan ESD:



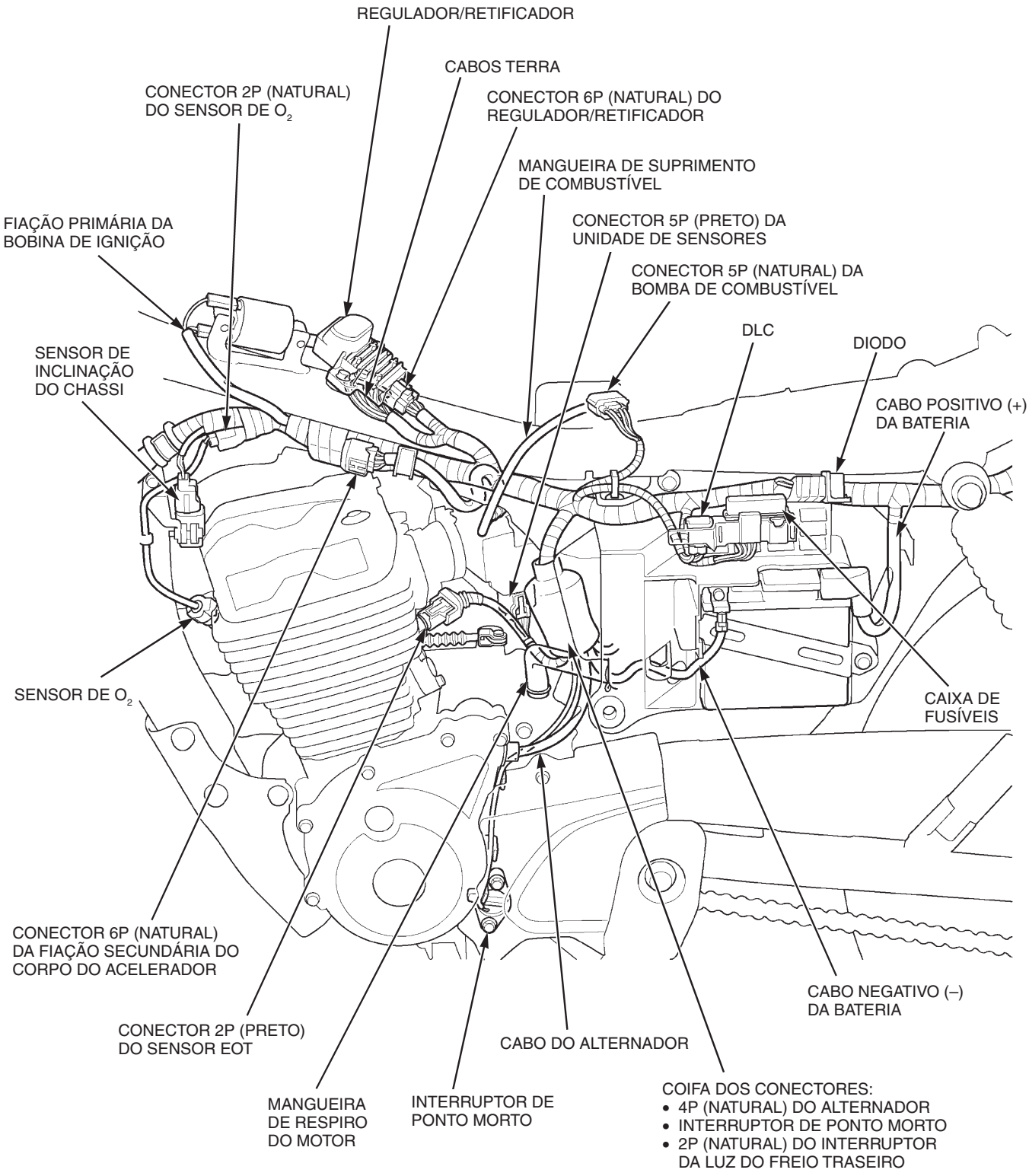
CG150 Titan KS • ES:



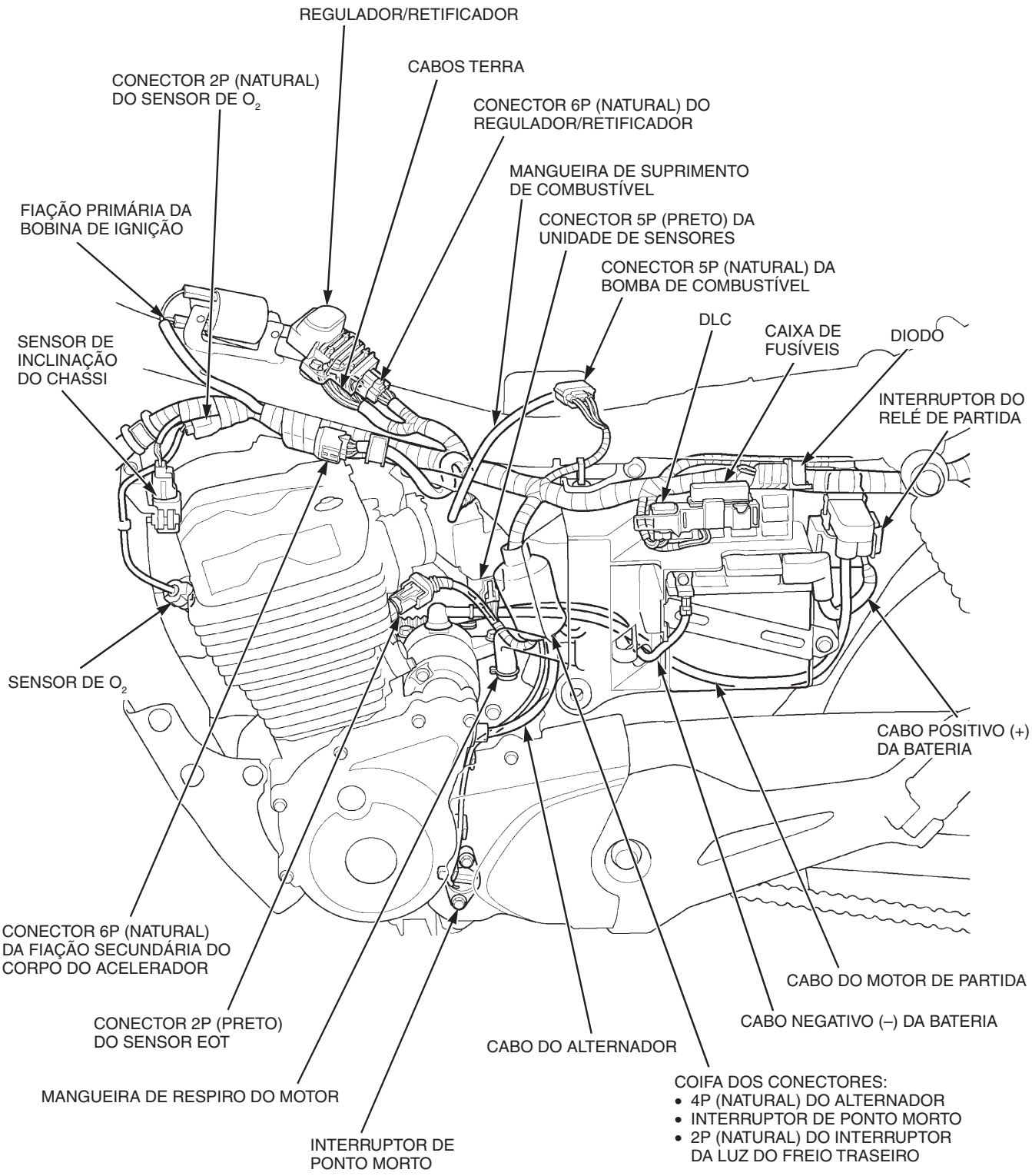
CG150 Titan ESD:



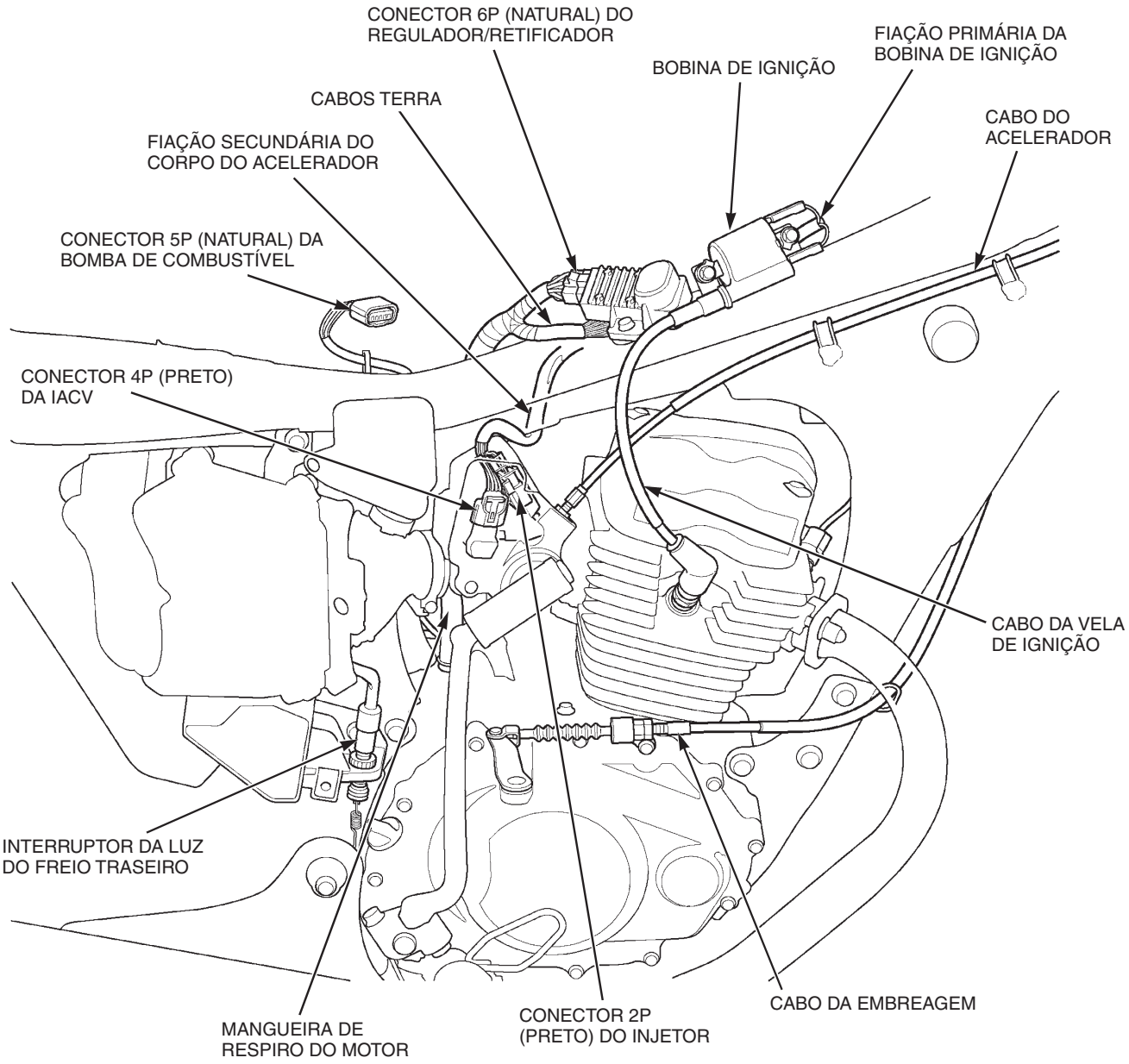
CG150 Titan KS:



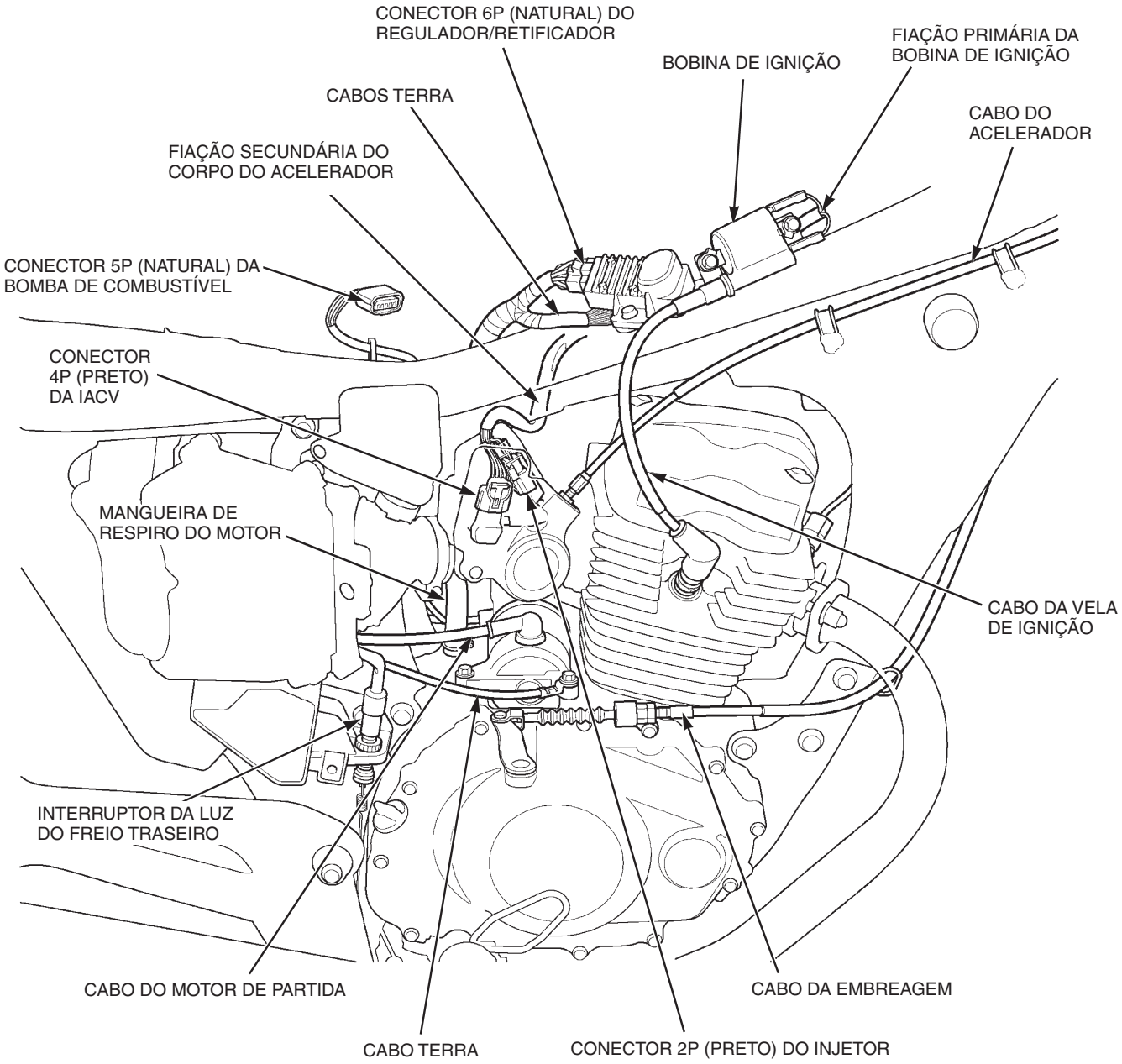
CG150 Titan ES • ESD:



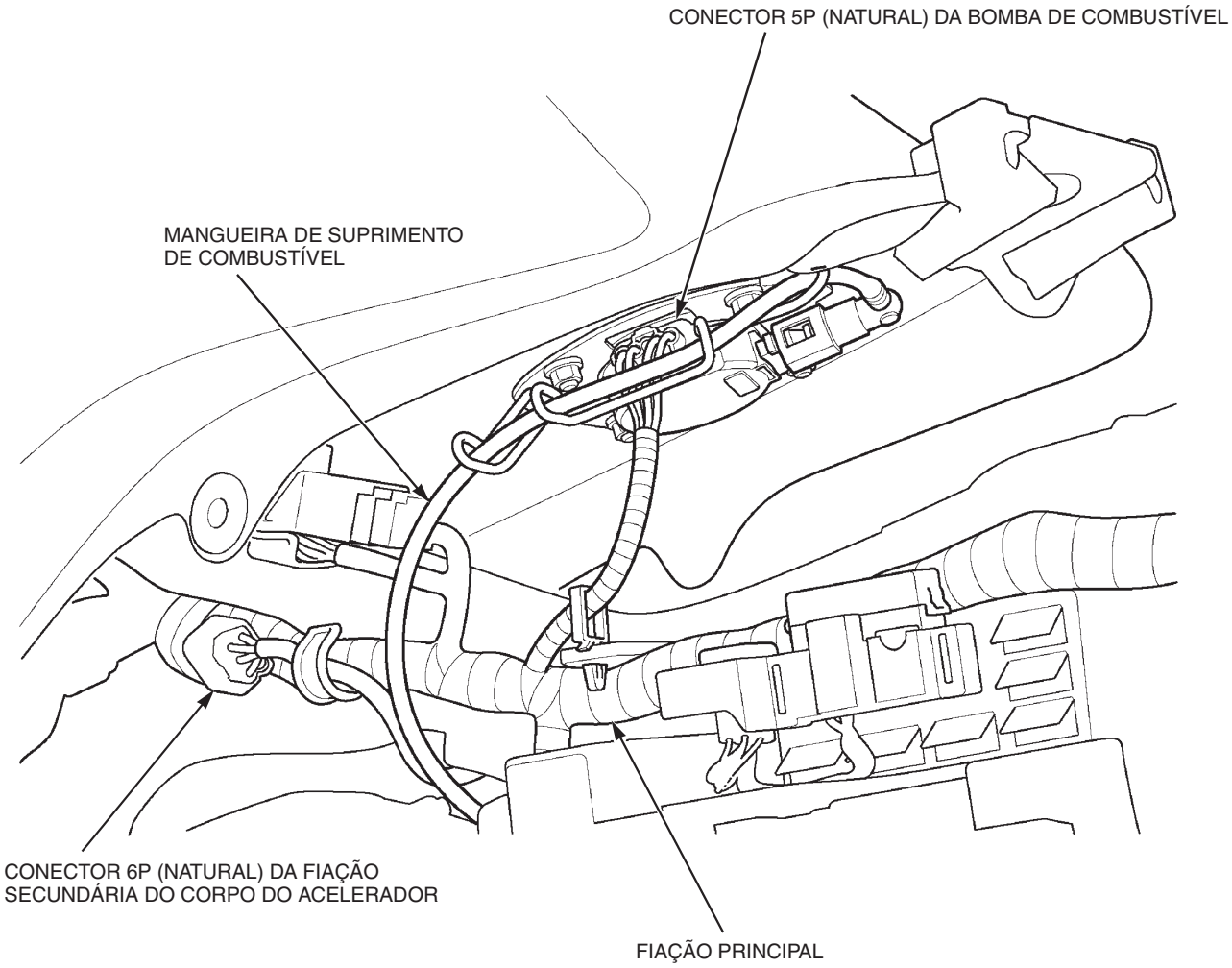
CG150 Titan KS • ES:



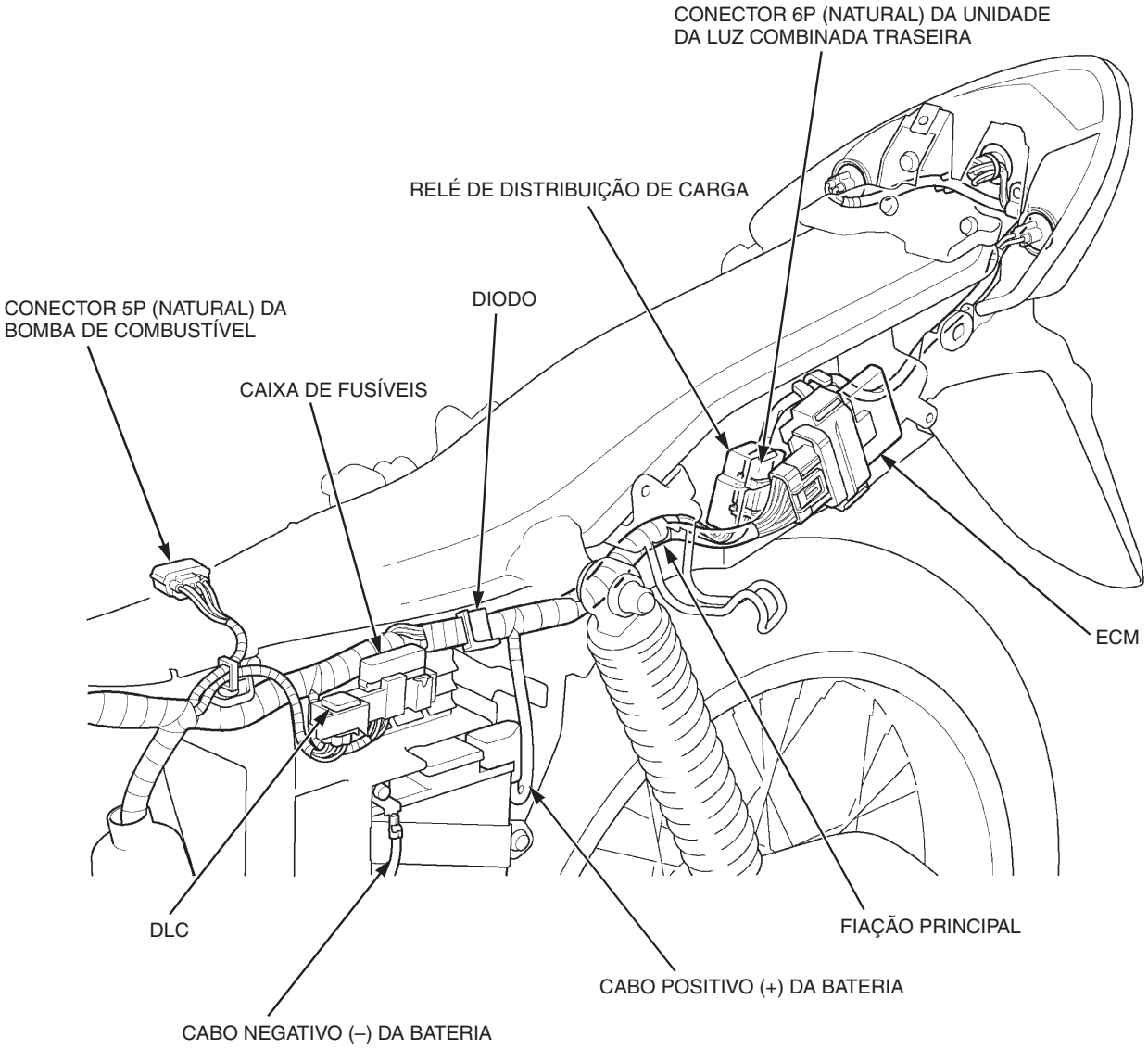
CG150 Titan ESD:



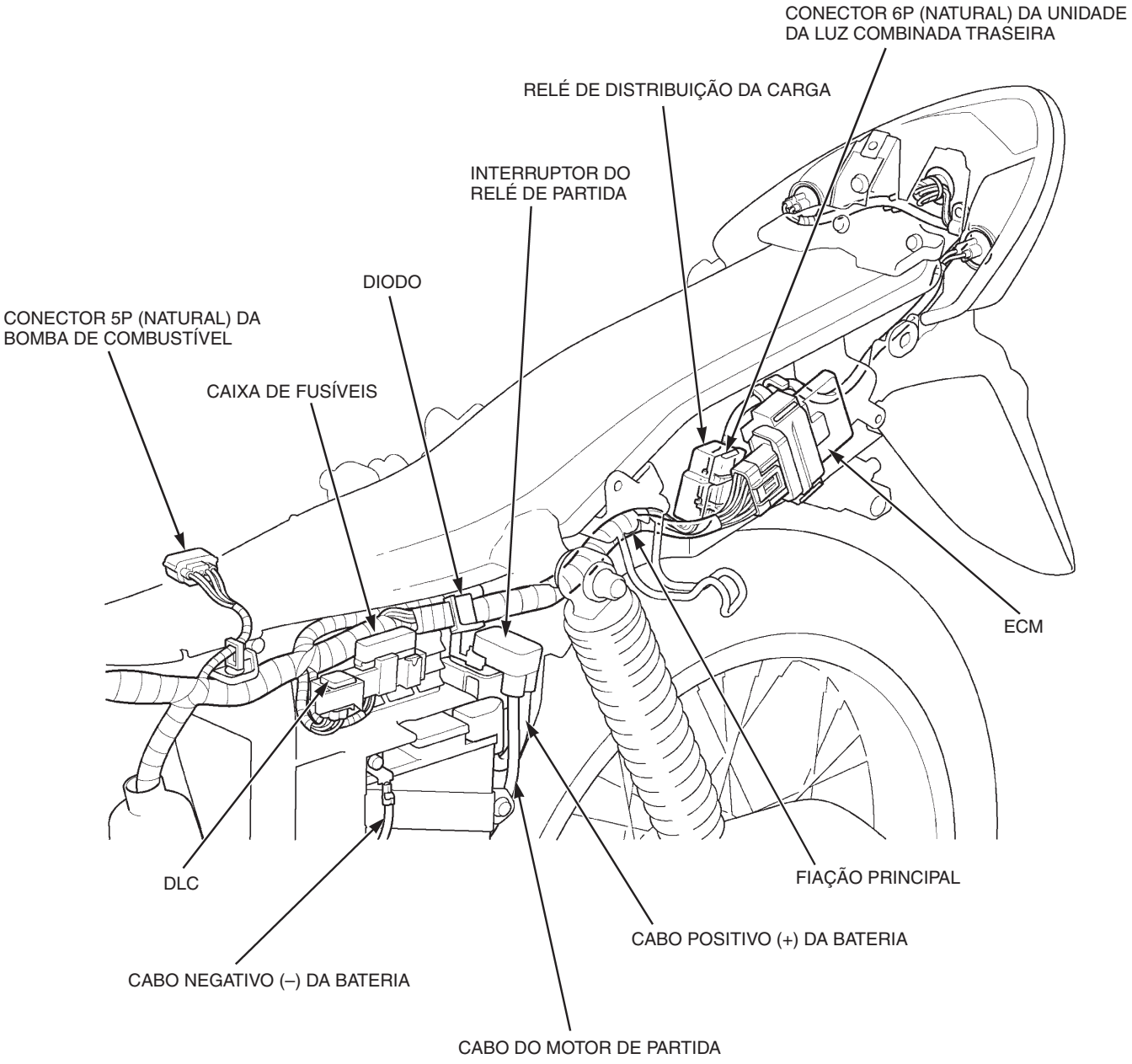
CG150 Titan KS • ES • ESD:



CG150 Titan KS:



CG150 Titan ES • ESD:



SISTEMAS DE CONTROLE DE EMISSÕES

Esta motocicleta atende aos requisitos do Programa de Controle de Poluição do Ar para Motocicletas e Veículos Similares – PROMOT (Resolução nº 297, de 26/02/2002 do CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente).

EMISSÕES DE POLUENTES

O processo de combustão produz monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos, entre outros elementos. O controle dos hidrocarbonetos e óxidos de nitrogênio é muito importante pois, sob certas condições, eles reagem para formar uma névoa fotoquímica quando expostos à luz solar. O monóxido de carbono não reage da mesma maneira, mas é tóxico.

A Moto Honda da Amazônia Ltda. utiliza vários sistemas para reduzir as emissões de monóxido de carbono e hidrocarbonetos.

SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES DO MOTOR

O motor está equipado com um sistema de carcaça fechada a fim de evitar a descarga de emissões do motor para a atmosfera. Os gases blow-by (vapores de gases do motor) retornam à câmara de combustão através do filtro de ar e do corpo do acelerador.

SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES DE ESCAPAMENTO

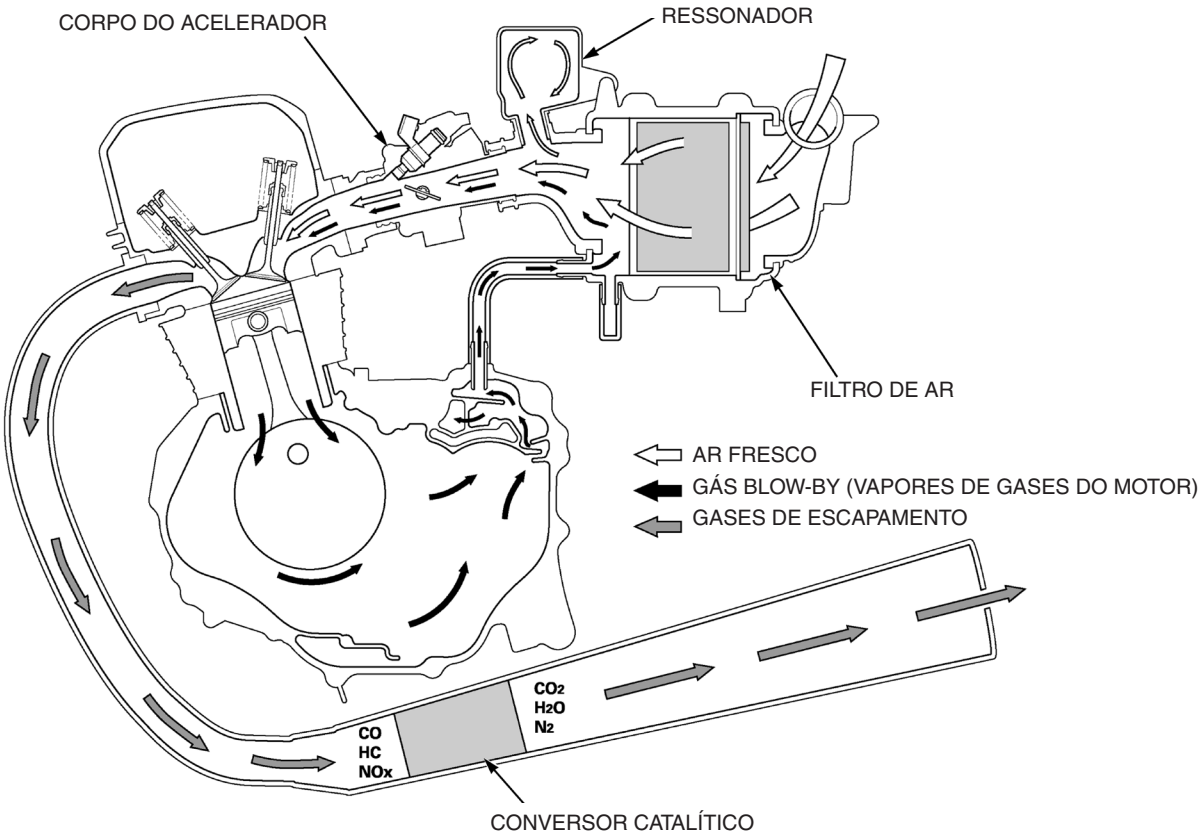
O sistema de controle de emissões de escapamento é composto por um conversor catalítico de três vias e sistema PGM-FI (Injeção Programada de Combustível).

CONVERSOR CATALÍTICO DE TRÊS VIAS

Esta motocicleta está equipada com um conversor catalítico de três vias.

O conversor catalítico de três vias encontra-se no sistema de escapamento. Por meio de reações químicas, ele converte o HC, o CO e o NOx presentes nos gases de escapamento em dióxido de carbono (CO_2), nitrogênio (N_2) e vapor de água.

Não há necessidade de efetuar qualquer ajuste no sistema, embora seja recomendável inspecionar seus componentes periodicamente.



SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES DE RUÍDO

É proibido adulterar o sistema de controle de ruído: As leis e regulamentações locais proíbem as seguintes ações e resultados subseqüentes das mesmas: (1) A remoção, efetuada por qualquer pessoa, ou qualquer tipo de ação que torne inoperante, por outro motivo que não seja manutenção, reparos ou substituição, de qualquer dispositivo ou elemento de projeto para o controle de ruído incorporado em qualquer veículo novo, antes de sua venda ou entrega ao comprador ou durante sua utilização; (2) o uso de veículos, por qualquer pessoa, após tais dispositivos ou elementos terem sido removidos ou terem se tornado inoperantes.

Entre as ações que constituem estas adulterações encontram-se os itens listados abaixo:

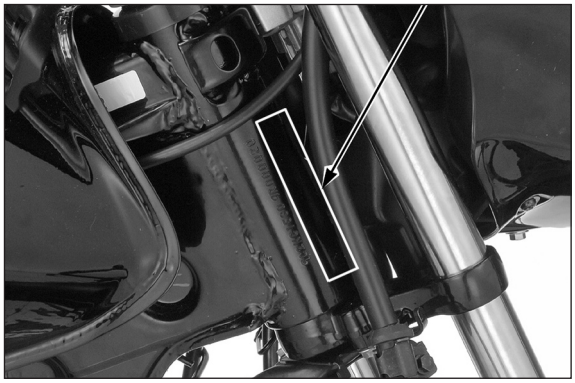
1. Remoção ou danos ao silencioso, defletores, ponteiras de escapamento ou qualquer outro componente que conduza os gases de escapamento.
2. Remoção ou danos a qualquer peça do sistema de admissão.
3. Falta de manutenção adequada.
4. Substituição de qualquer peça móvel do veículo ou peças do sistema de admissão ou escapamento por outras peças que não as especificadas pelo fabricante.

ETIQUETA INFORMATIVA DE CONTROLE DE EMISSÕES

A Etiqueta Informativa do Controle de Emissões do Veículo está fixada no lado dianteiro da coluna de direção.

Para assegurar que a motocicleta atenda aos requisitos legais, verifique se as emissões de CO e HC estão dentro dos níveis recomendados em marcha lenta (Resolução nº 297/02, artigo 16 do CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente) (página 4-15).

ETIQUETA INFORMATIVA DE CONTROLE DE EMISSÕES



NOTA

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

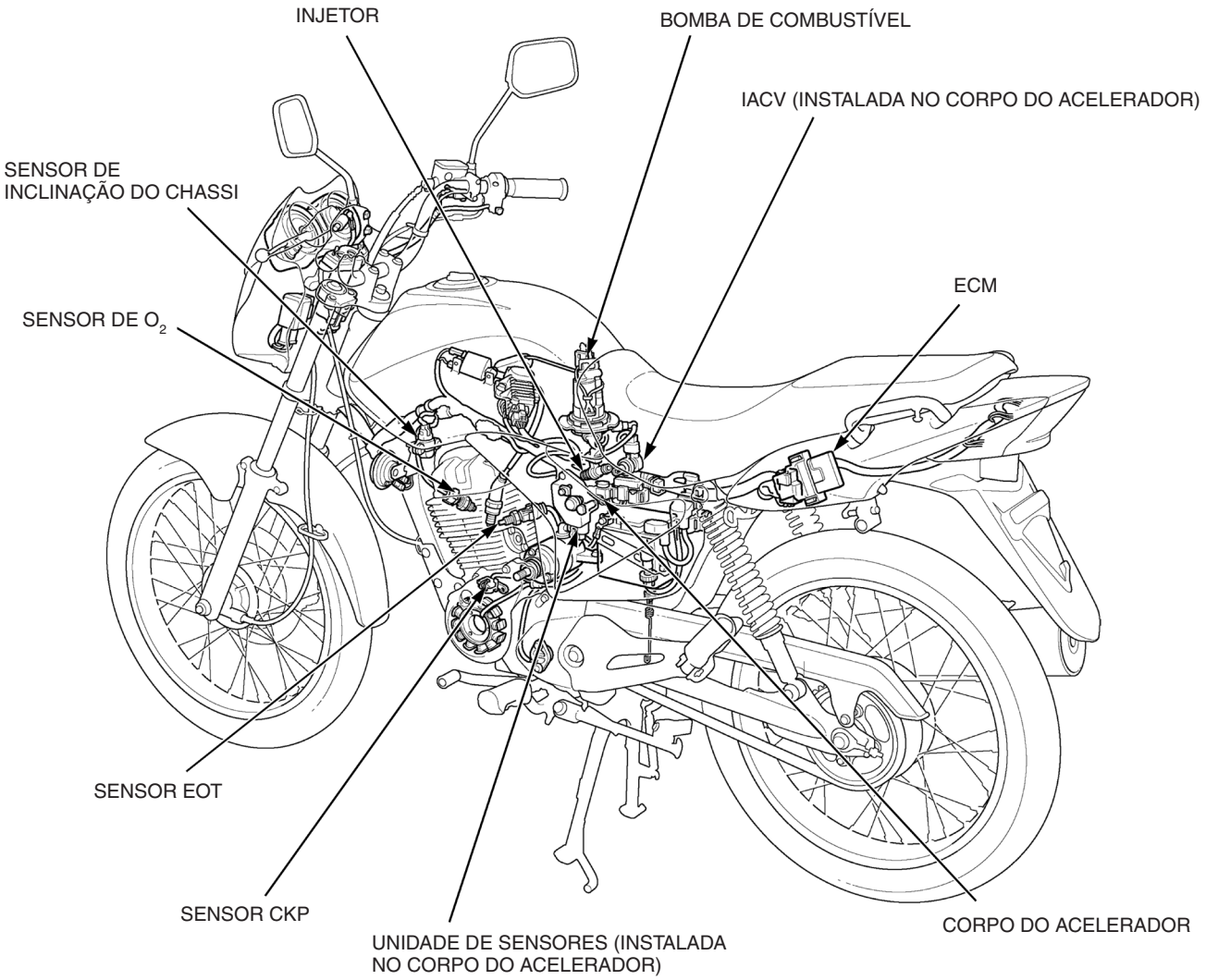
SISTEMA PGM-FI (INJEÇÃO PROGRAMADA DE COMBUSTÍVEL) 2-2

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO 2-21

SISTEMA PGM-FI (INJEÇÃO PROGRAMADA DE COMBUSTÍVEL)

LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA

Esta motocicleta utiliza um sistema PGM-FI ao invés de um sistema convencional com carburador. O sistema PGM-FI é formado pelos seguintes componentes: injetor, corpo do acelerador, ECM, bomba de combustível, unidade de sensores (sensores MAP/TP/IAT), sensor CKP, sensor EOT, sensor de O_2 e IACV.



ABREVIAÇÕES

PGM-FI	Injeção programada de combustível	Sensor IAT	Sensor de temperatura do ar de admissão
Sensor MAP	Sensor de pressão absoluta do coletor	Sensor CKP	Sensor de posição da árvore de manivelas
Sensor TP	Sensor de posição do acelerador	IACV	Válvula de controle de ar da marcha lenta
Sensor EOT	Sensor de temperatura do óleo do motor	ECM	Módulo de controle do motor
MIL	Luz de advertência de falha		

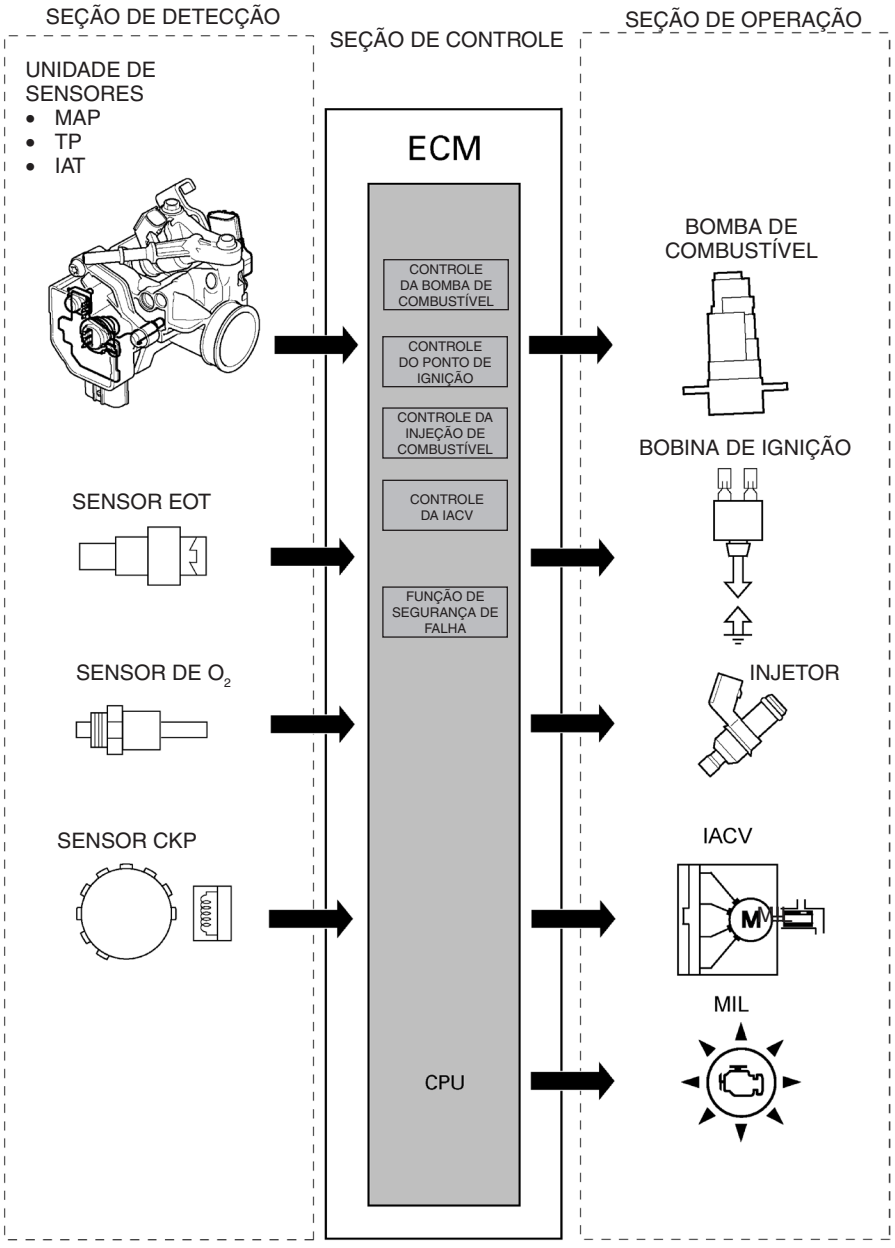
INSTRUÇÕES GERAIS

O ECM controla a injeção ideal de combustível através do cálculo de dados enviados por vários sensores ligados ao ECM. Os dados incluem rotação do motor, pressão de sucção no coletor de admissão, ângulo de abertura do acelerador e temperatura. Nos modelos equipados com carburador, o combustível é fornecido para o motor através de orifício(s) e da válvula de aceleração, durante o funcionamento do motor. Nos modelos equipados com o sistema PGM-FI, o combustível é injetado no orifício de admissão através do injetor.

O sistema PGM-FI inclui dois sistemas: o “Sistema de Controle de Dados”e o Sistema de Alimentação de Combustível”. O sistema de controle de dados é formado por sensores e pelo ECM que envia o sinal de injeção para o injetor. O sistema de alimentação de combustível consiste no injetor e bomba de combustível. O regulador de pressão integrado à bomba de combustível estabiliza a pressão de combustível constantemente. O injetor injeta a quantidade de combustível necessária de acordo com o sinal enviado pelo ECM.

O sistema PGM-FI inclui três seções, a seção de Detecção, a seção de Controle e a seção de Operação.

- Seção de Detecção: Detecta as informações dos sensores, converte-as em sinais e envia-as ao ECM.
- Seção de Controle: Envia um sinal de controle para a seção de operação, calculando o sinal enviado pela seção de detecção.
- Seção de Operação: Trabalha de acordo com o sinal enviado pelo ECM.



COMPARAÇÃO ENTRE O SISTEMA COM CARBURADOR E O SISTEMA PGM-FI

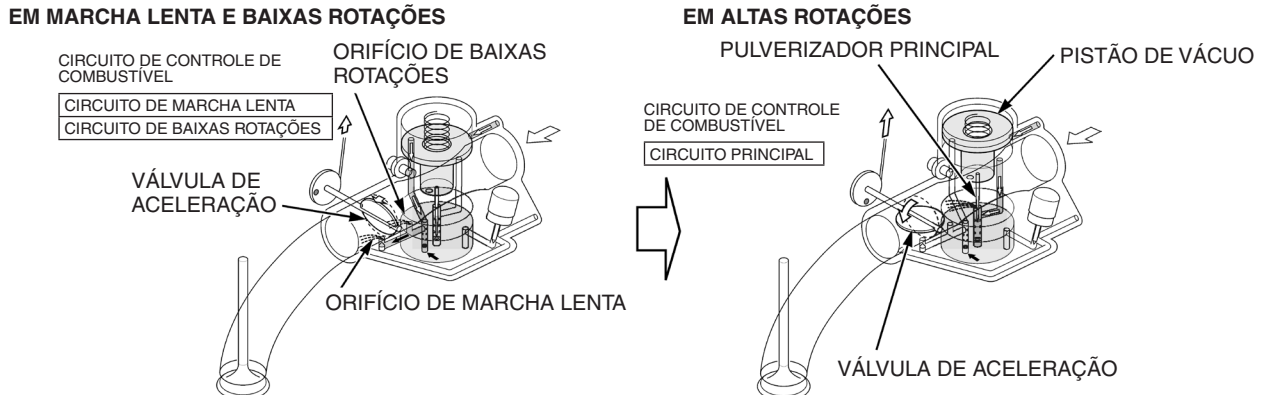
FUNCIONAMENTO BÁSICO DA ROTAÇÃO DE MARCHA LENTA ATÉ ALTAS ROTAÇÕES

Funcionamento básico:

O carburador e o sistema PGM-FI são componentes importantes para o desempenho do motor. Eles controlam a entrada de combustível e ar no motor abrindo e fechando a válvula de aceleração. Ambos foram projetados para manter a proporção correta de combustível/ar, dependendo do volume de ar admitido.

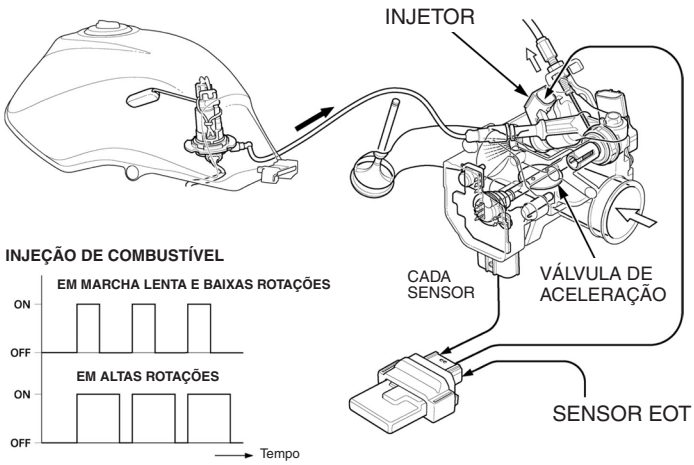
Funcionamento básico do carburador:

- Em marcha lenta e baixas rotações, a válvula de aceleração é ligeiramente aberta, o combustível é absorvido do orifício do parafuso de mistura (orifício de marcha lenta) e do orifício de baixas rotações, sendo em seguida misturado com o ar admitido.
- Entre baixas e médias rotações, o pistão de vácuo é levantado de acordo com a abertura da válvula de aceleração. O tamanho do venturi também aumenta conforme o pistão sobe. Dessa forma, o volume de combustível absorvido do pulverizador principal e o volume do ar de admissão aumentam. A mistura de combustível do pulverizador principal/orifício de baixas rotações e de ar de admissão é fornecida ao motor.
- Em altas rotações, o pistão de vácuo e a válvula de aceleração são totalmente abertos, e o tamanho do venturi aumenta. Dessa forma, a quantidade máxima de combustível do pulverizador principal e de ar de admissão é fornecida ao motor.



Funcionamento básico do PGM-FI:

- Ao longo da faixa de rotação de marcha lenta até as altas rotações, uma quantidade preestabelecida de combustível é injetada pelo injetor, de acordo com o volume de ar admitido, regulado pela válvula de aceleração, que é controlada pelo ECM através de cálculos efetuados com base nos dados de cada sensor.
- O injetor injeta a quantidade adequada de combustível no coletor de admissão, da duração de injeção de combustível corrigida até a duração de injeção de combustível básica, dependendo do volume do ar admitido.
  - Duração de injeção de combustível básica: O ECM determina a duração de injeção de combustível básica usando dados de rotação do motor e do volume do ar de admissão (calculados com base nos dados de cada sensor).
  - Duração de injeção de combustível corrigida: O ECM determina a duração de injeção de combustível corrigida usando os dados de cada sensor e monitorando as condições de funcionamento do motor.



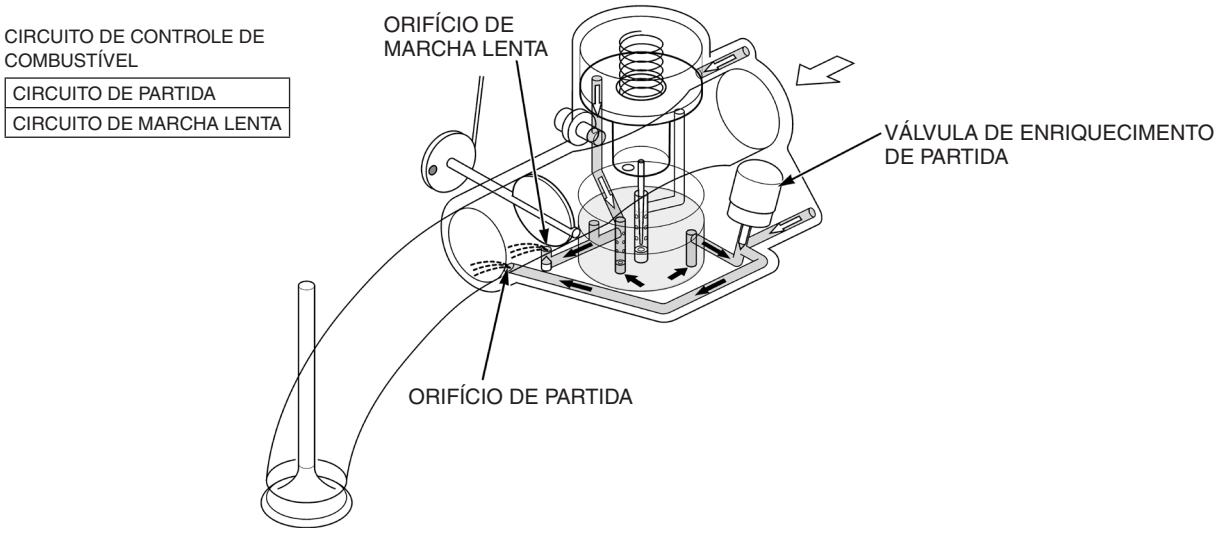
ENRIQUECIMENTO DE COMBUSTÍVEL PARA MOTOR FRIO

Condição de funcionamento do motor quando ainda se encontra frio:

O combustível não vaporiza bem quando o motor está frio e a mistura de ar/combustível fica muito pobre, causando instabilidade na marcha lenta.

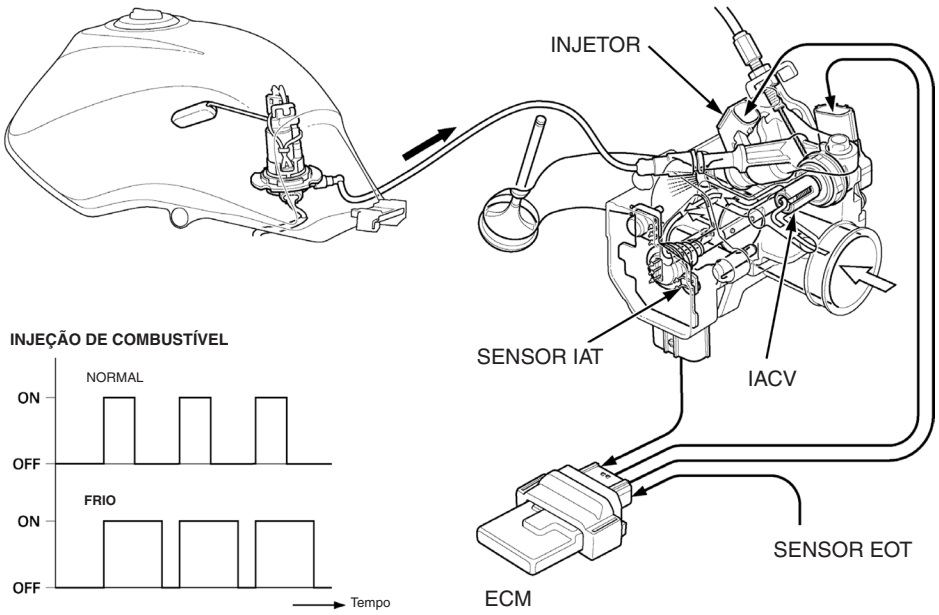
Motor frio com carburador (com válvula de enriquecimento de partida):

Quando o motor está frio, a proporção correta de ar/combustível e a rotação de marcha lenta acelerada são mantidas por meio da adição de combustível e ar proveniente do orifício de partida e de combustível suplementar proveniente do orifício de marcha lenta através da operação da válvula de enriquecimento de partida.



Motor frio com PGM-FI:

Quando o motor está frio, o ECM aumenta o tempo de injeção de combustível de acordo com as condições do motor e dados dos sensores EOT e IAT. A IACV também fornece uma carga adicional de ar para manter a marcha lenta acelerada.



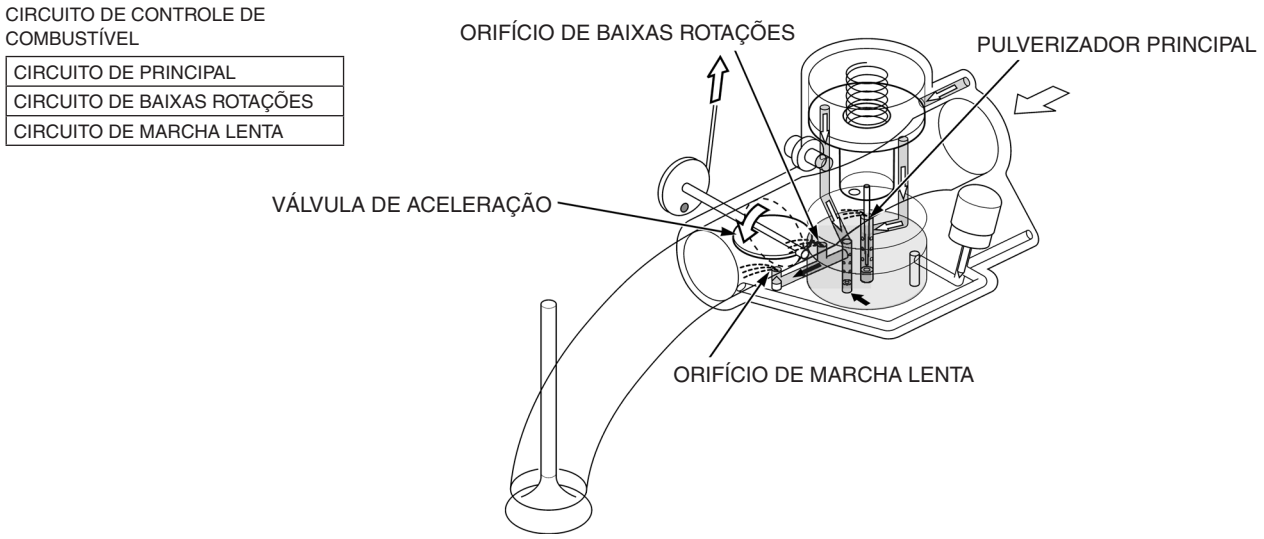
ENRIQUECIMENTO DE COMBUSTÍVEL PARA ACELERAÇÃO RÁPIDA

Condição do motor sob aceleração rápida:

Quando a válvula de aceleração é aberta repentinamente, um volume excessivo de ar flui para o motor. A baixa pressão de vácuo no coletor de admissão causa falta de combustível. Essa falta de combustível faz com que a mistura de ar/combustível fique pobre, causando falta temporária de potência do motor.

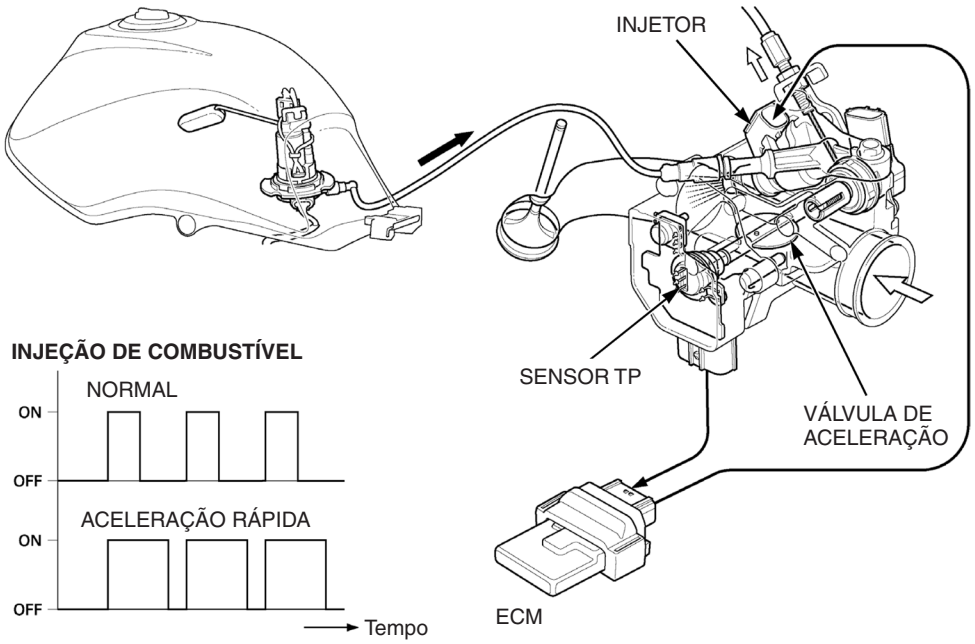
Aceleração rápida com carburador:

Quando a válvula de aceleração é aberta repentinamente, a resposta do pistão de vácuo é lenta e a pressão de vácuo no venturi é grande. A abertura repentina da válvula de aceleração resulta numa maior absorção de combustível no pulverizador principal, orifício de baixas rotações e orifício de marcha lenta. Isso complementa o combustível para a mistura de ar/combustível adequada.



Aceleração rápida com PGM-FI:

Quando a válvula de aceleração é aberta repentinamente, o ECM controla a quantidade de combustível de acordo com os dados do sensor TP, dependendo da condição do motor. O injetor é mantido aberto por mais tempo do que o normal e mais combustível é enviado para o cilindro, produzindo a mistura adequada de ar/combustível.



CORTE DE FORNECIMENTO DE COMBUSTÍVEL DURANTE O FREIO MOTOR

Condição do motor durante uso do freio motor:

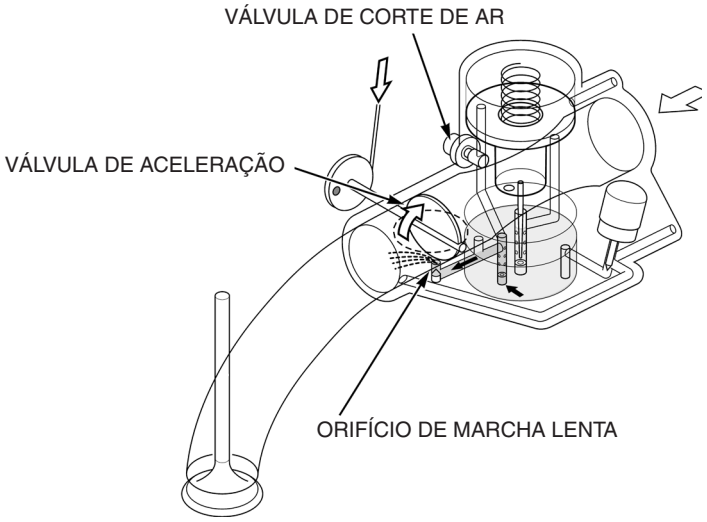
Quando a válvula de aceleração é fechada e o freio motor é usado, há falta de ar de admissão no motor. Como resultado, ocorre falha de ignição e o combustível não queimado é descarregado na atmosfera.

Desaceleração com carburador:

Quando a válvula de aceleração é fechada e o freio motor é usado, a pressão de vácuo no coletor de admissão aumenta. Como o ar é mais leve que o combustível, mais ar é admitido no coletor de admissão e a proporção da mistura ar/combustível fica incorreta, causando falha de ignição. Como a válvula de corte de ar fecha a passagem de ar de marcha lenta/baixas rotações, a mistura de ar/combustível é enriquecida. O enriquecimento da mistura evita a falha de ignição, que resultaria na descarga de combustível não queimado para a atmosfera.

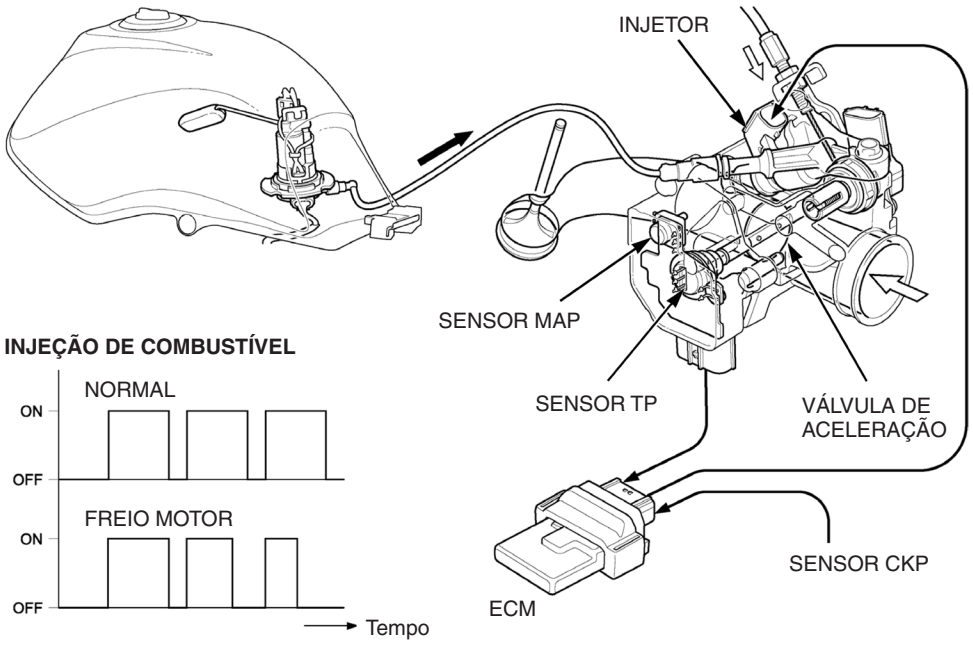
CIRCUITO DE CONTROLE DE COMBUSTÍVEL

CIRCUITO DE MARCHA LENTA
CIRCUITO PRINCIPAL



Desaceleração com PGM-FI:

Quando a válvula de aceleração é fechada e o freio motor é usado, o ECM recebe um sinal dos sensores TP, MAP e CKP. O sinal significa que o acelerador foi completamente fechado. Isso evita que o combustível não queimado seja descarregado para a atmosfera através do corte da injeção. Como resultado, o combustível não é descarregado para o cilindro, o que também economiza combustível.



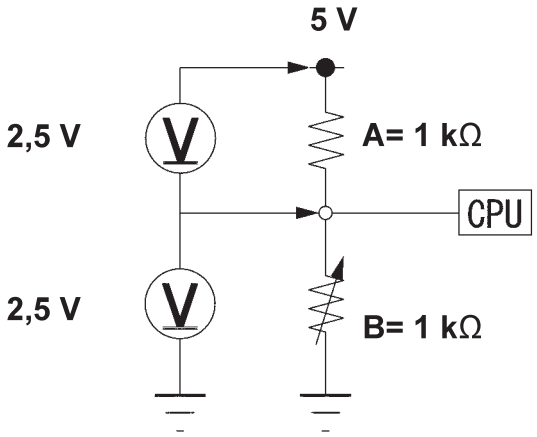
SENSORES

Dois tipos de sensores são usados no sistema PGM-FI.

1. A alimentação é fornecida pelo ECM. O sensor envia os resultados da detecção para o ECM, mostrados pela divisão da voltagem de alimentação.
2. O sensor produz sua própria voltagem ou corrente e então a envia para o ECM.

SENSOR DE DIVISÃO DE VOLTAGEM

Veja a figura abaixo. Dois resistores conectados em série dividem a alimentação de 5 V.

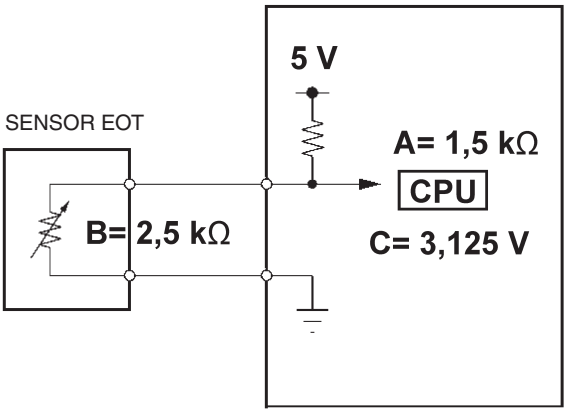


Se os resistores A e B apresentarem o mesmo valor de resistência, a alimentação de 5 V será dividida igualmente. Se um resistor for maior ou menor do que o outro, as voltagens serão diferentes. O ECM recebe a voltagem medida no ponto entre os dois resistores.

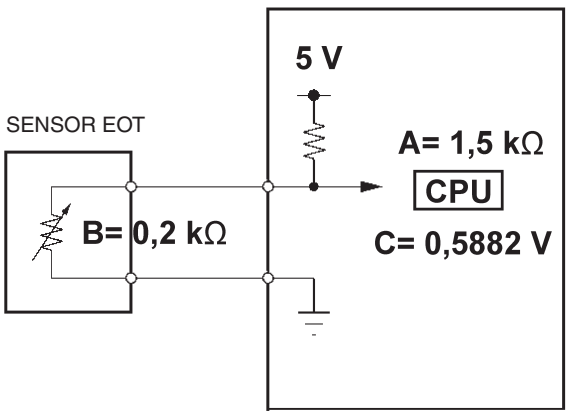
Na verdade, o resistor fixo A está localizado no ECM e o resistor variável B, no sensor. Os sensores EOT e IAT adotam este princípio.

Exemplo: Sensor EOT

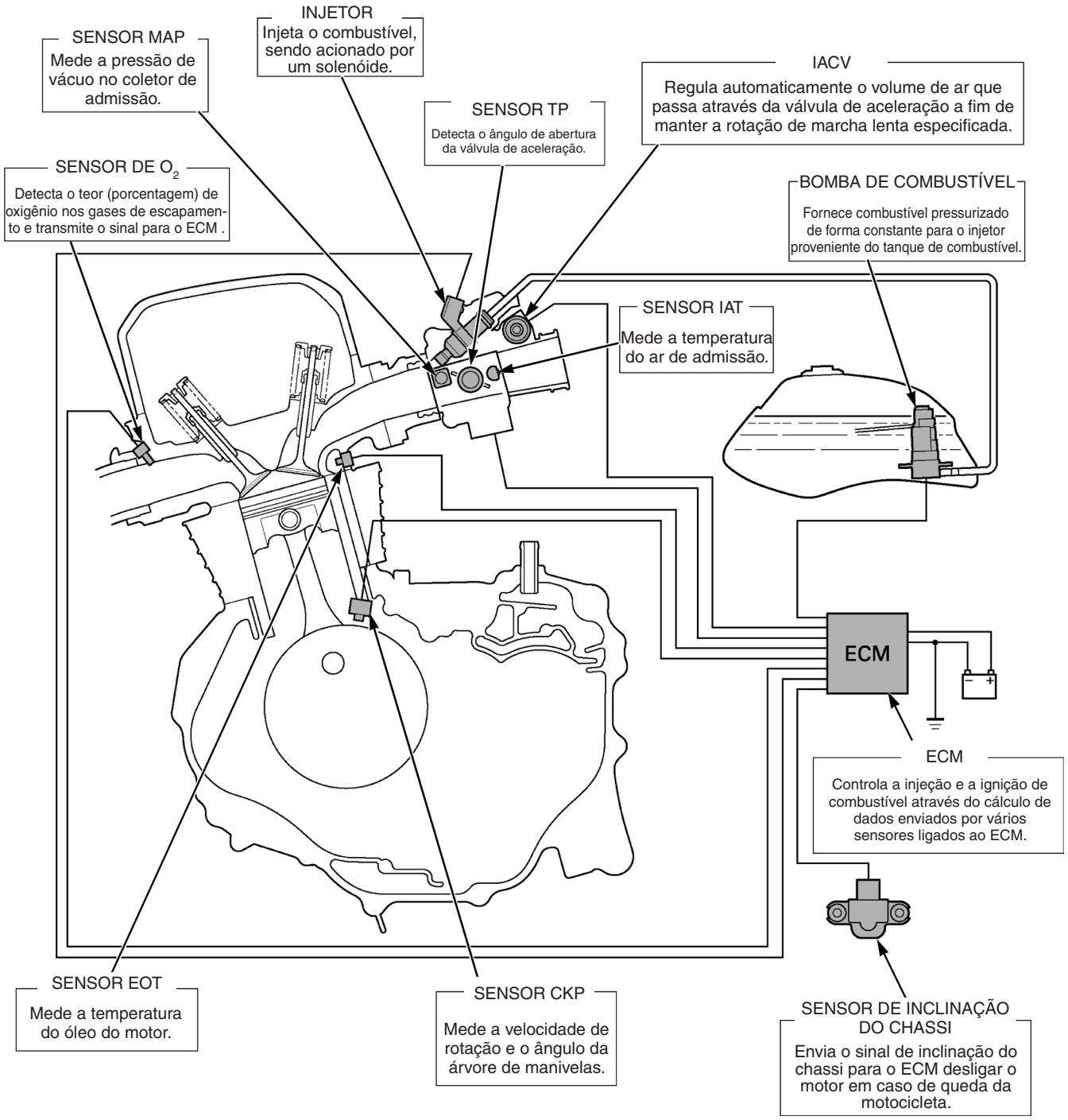
QUANDO A TEMPERATURA DO ÓLEO DO MOTOR É DE 20°C:



QUANDO A TEMPERATURA DO ÓLEO DO MOTOR É DE 100°C:

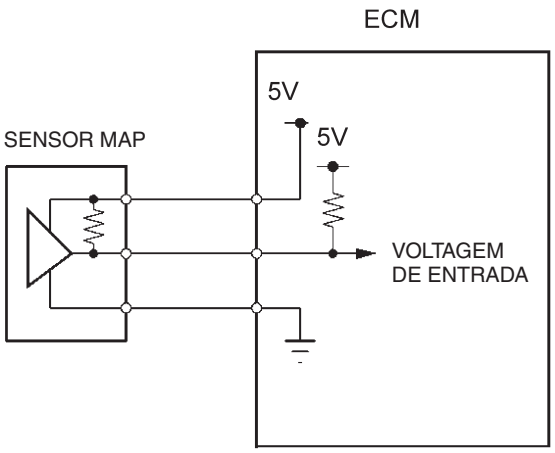


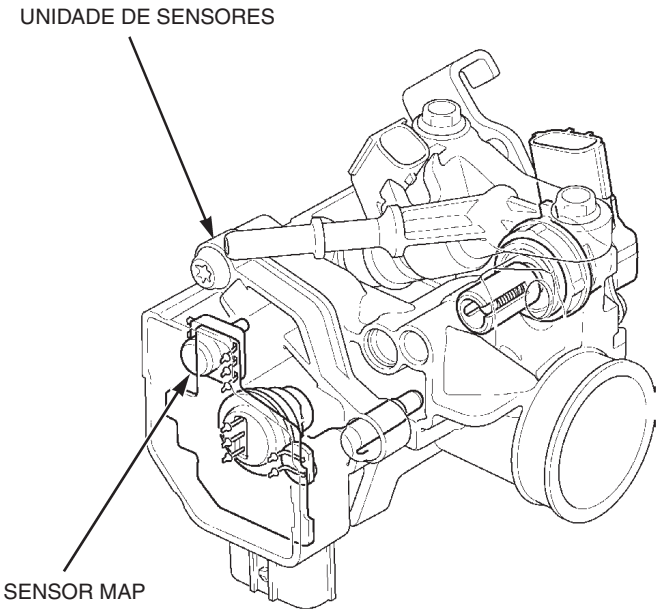
FUNÇÃO DE CADA COMPONENTE

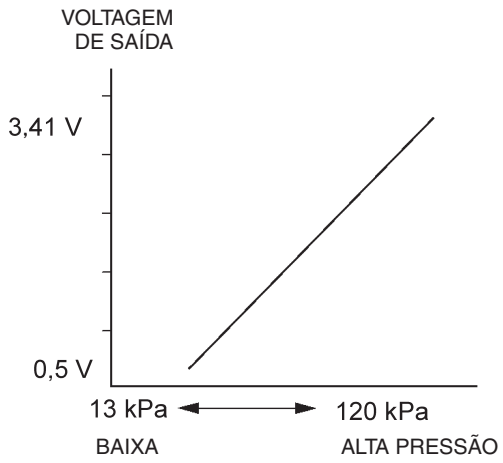


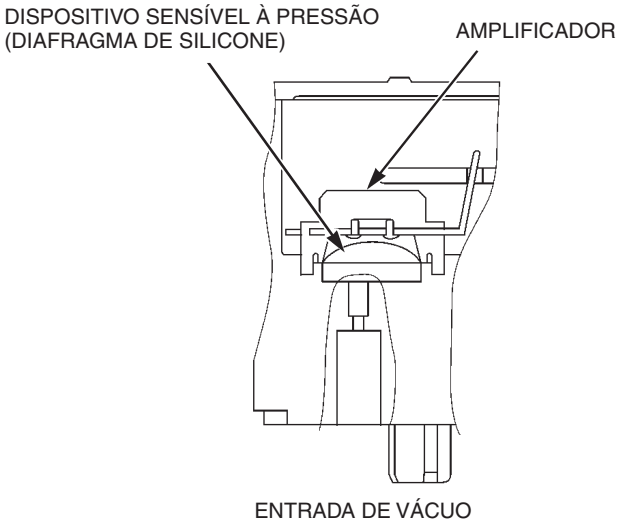
SENSOR MAP

- O sensor MAP detecta a pressão de vácuo no interior do coletor de admissão, convertendo a pressão em voltagem e enviando-a para o ECM.
- O sensor MAP possui um dispositivo sensível à pressão (diafragma de silicone) em seu corpo. Quando a pressão é aplicada, a resistência do dispositivo varia e o sensor amplia a baixa voltagem para o valor aplicável, de forma que o amplificador interno possa ser lido pelo ECM.
- Se a pressão do coletor de admissão for baixa, a voltagem enviada para o ECM será baixa. A voltagem se tornará maior conforme o vácuo aumentar.
- Dependendo dos dados do sensor MAP, o ECM determina a duração de injeção de combustível básica.



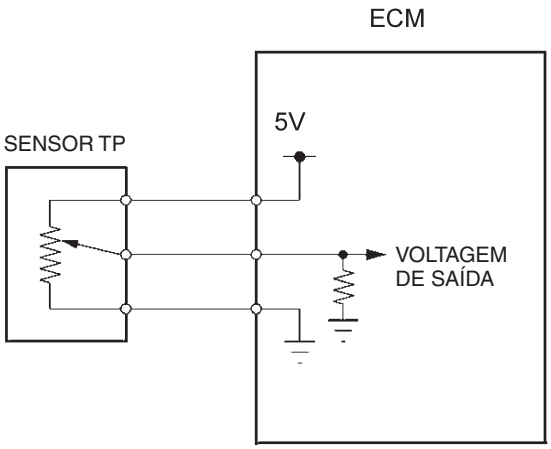


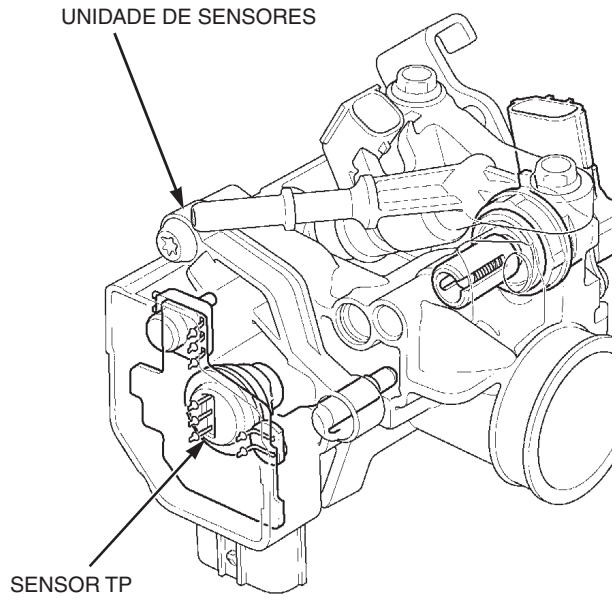


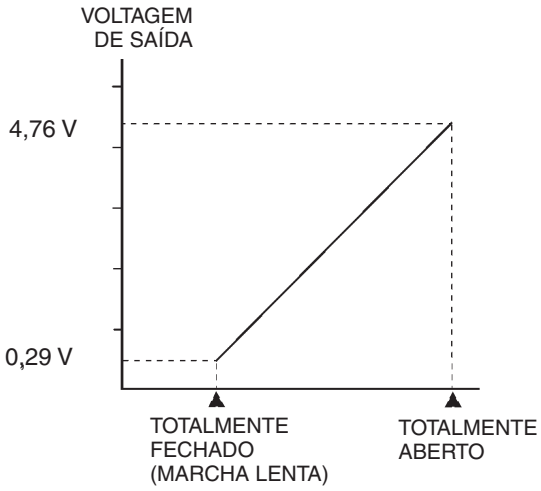


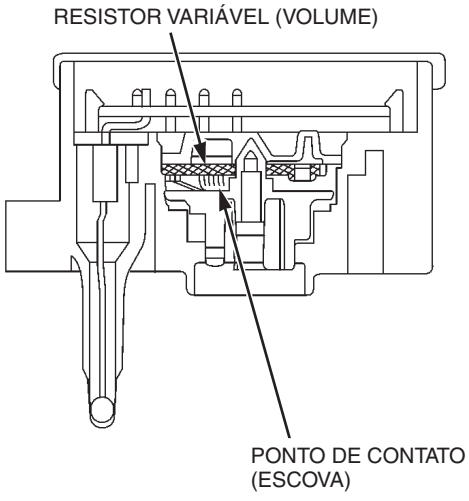
SENSOR TP

- O sensor TP detecta o ângulo de abertura da válvula de aceleração.
- O sensor TP consiste de um resistor variável (volume) localizado no mesmo eixo da válvula de aceleração e um ponto de contato (escova) em contato com o resistor. O movimento do resistor é sincronizado com a rotação da válvula de aceleração. Assim, o sensor TP pode medir exatamente a resistência de acordo com a abertura da válvula de aceleração.
- Se a abertura da válvula de aceleração for pequena, a voltagem enviada para o ECM será baixa. A voltagem será maior conforme a abertura da válvula de aceleração aumentar.
- Dependendo dos dados do sensor TP, o ECM:
  - Determina a duração de injeção de combustível básica
  - Corta o fornecimento de combustível durante a desaceleração (dependendo também dos dados do sensor CKP).
  - Aumenta a quantidade de combustível injetado durante a aceleração.





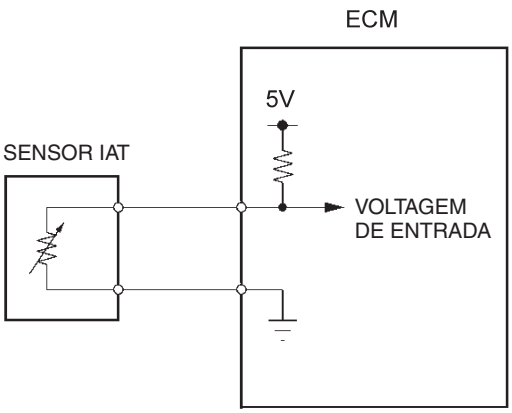


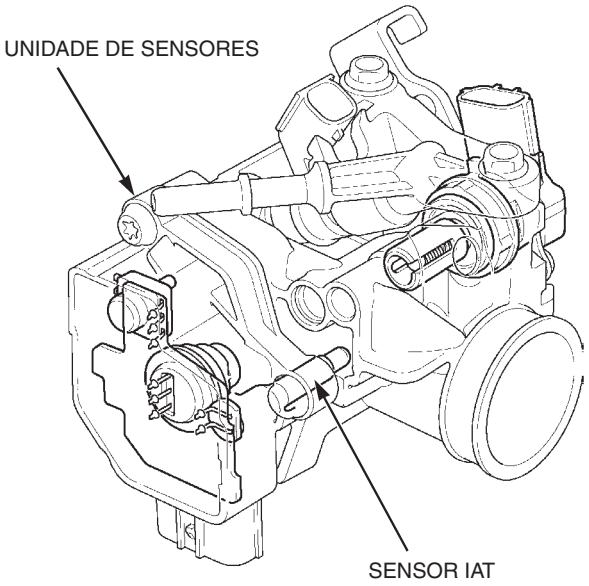


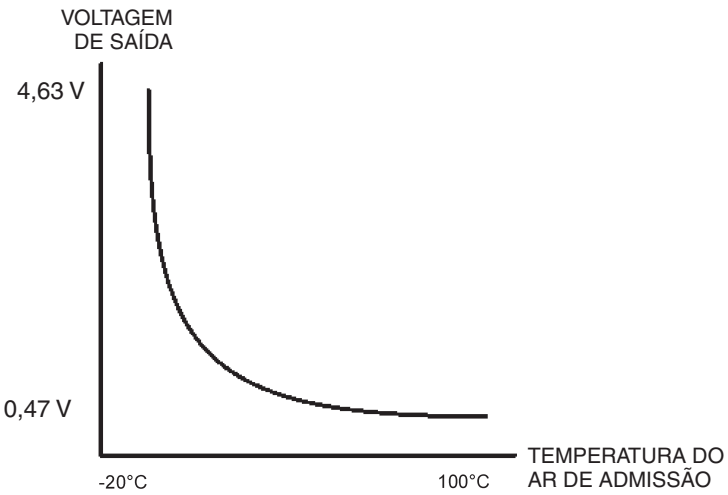
GRAU DE ABERTURA DA VÁLVULA DE ACELERAÇÃO

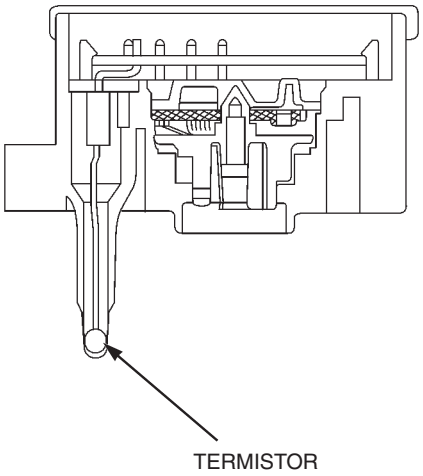
SENSOR IAT

- O sensor IAT detecta a temperatura do ar admitido no motor O sensor IAT é um termistor cuja resistência varia de acordo com as mudanças de temperatura.
- Se a temperatura do ar de admissão for baixa, a voltagem enviada para o ECM será alta. A voltagem diminuirá conforme a temperatura aumentar.
- O ECM corrige a duração da injeção de acordo com a temperatura do ar de admissão.



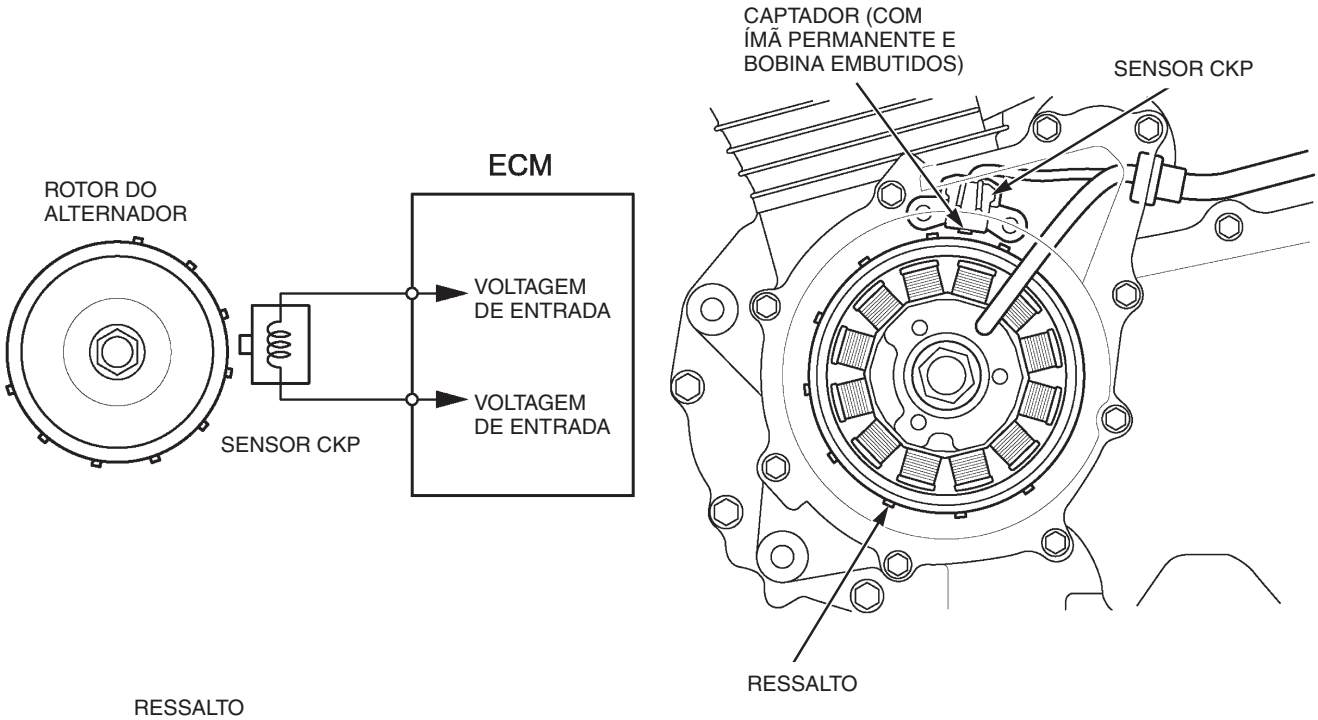


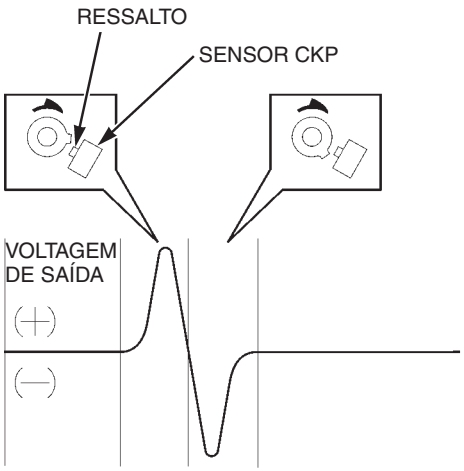




SENSOR CKP

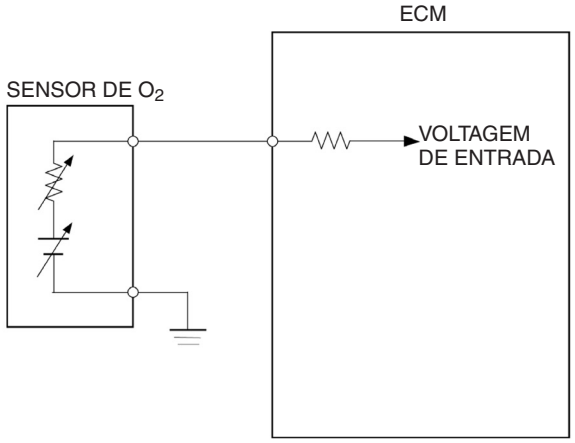
- O sensor CKP detecta as rotações do motor e o ângulo da árvore de manivelas.
- O sensor CKP é formado por nove ressaltos no rotor do alternador e um sensor que inclui um ímã permanente e uma bobina captadora.
- Quando o ressalto passa sobre o sensor, conforme a árvore de manivelas gira, ocorre uma mudança no fluxo magnético da bobina captadora. O sensor detecta essas mudanças, converte-as em pulsos de voltagem e envia esses pulsos para o ECM (nove pulsos a cada rotação da árvore de manivelas).
- Dependendo dos dados do sensor TP, o ECM:
  - Determina o ponto de injeção de combustível.
  - Determina a duração de injeção de combustível básica (dependendo também dos dados dos sensores TP e MAP).
  - Corta o fornecimento de combustível durante a desaceleração (dependendo também dos dados do sensor TP).
  - Determina o ponto de ignição.

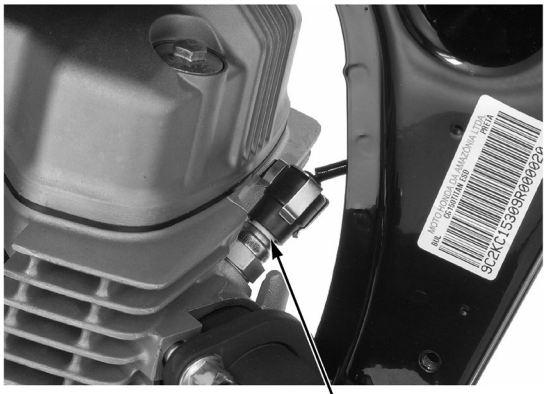


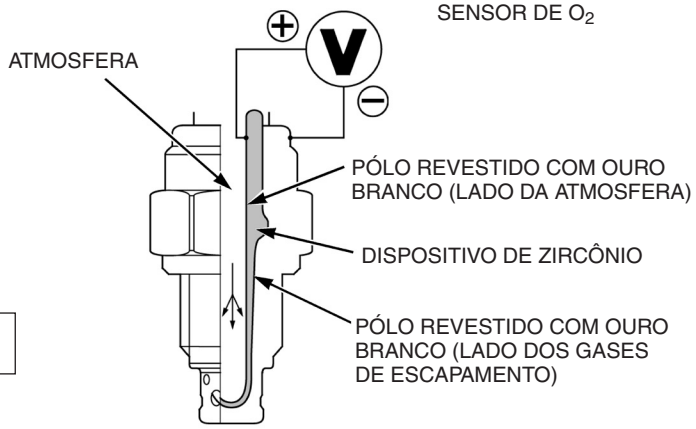


SENSOR DE O_2

- O sensor de O_2 possui forma cilíndrica e é um dispositivo de zircônio com revestimento de ouro branco. O interior do dispositivo está exposto à atmosfera e o exterior, aos gases de escapamento.
- Quando a temperatura excede um determinado valor, o dispositivo de zircônio produz eletricidade devido à diferença na concentração de oxigênio entre a atmosfera e os gases de escapamento.
- O sensor de O_2 detecta as variações na concentração de oxigênio nos gases de escapamento medindo a eletricidade. O ECM recebe a mudança da concentração de oxigênio como voltagem.
- Quando a diferença na concentração de oxigênio entre a atmosfera e os gases de escapamento é muito pequena (quando a mistura de ar/combustível é pobre), a voltagem do sensor de O_2 é de cerca de 100 mV. A voltagem é de aproximadamente 800 mV, quando a diferença é grande (quando a mistura de ar/combustível é rica).
- O ECM corrige a duração de injeção de acordo com a concentração de oxigênio nos gases de escapamento.

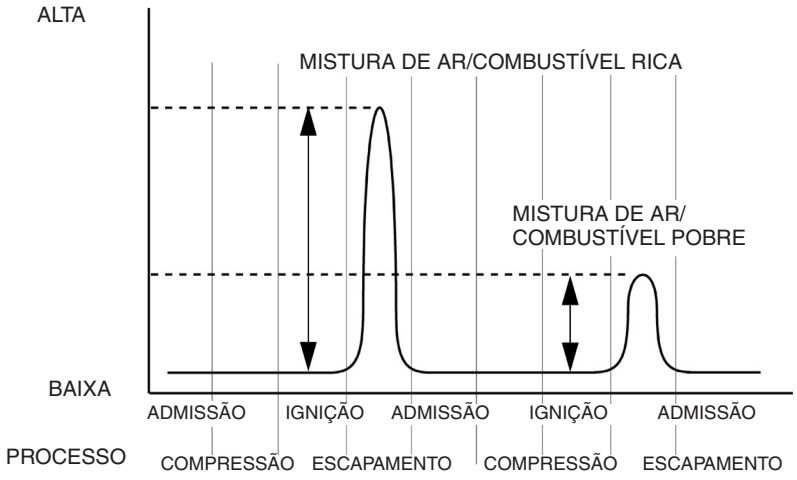






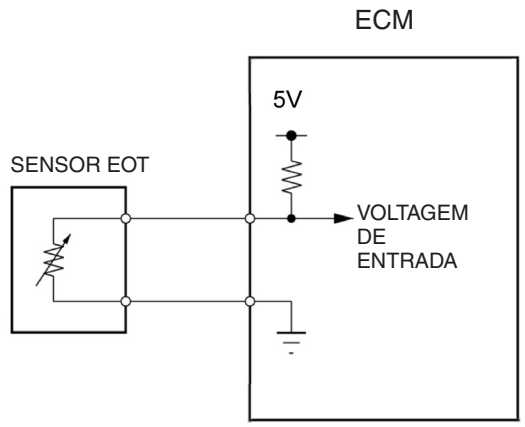
IDÉIA GERAL DAS CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA DO SENSOR DE O_2

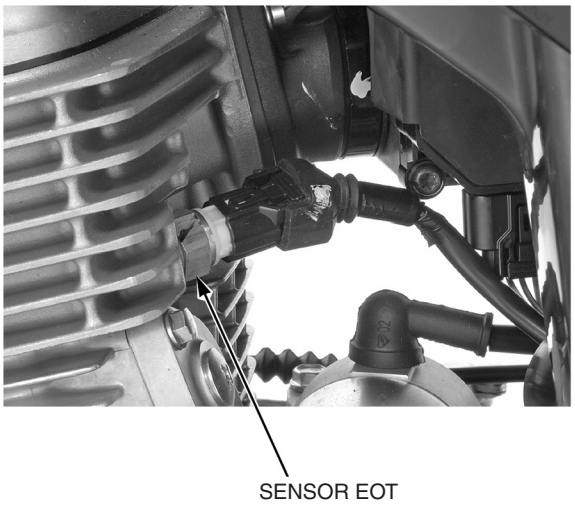
FORÇA ELETROMOTIVA (VOLTAGEM)

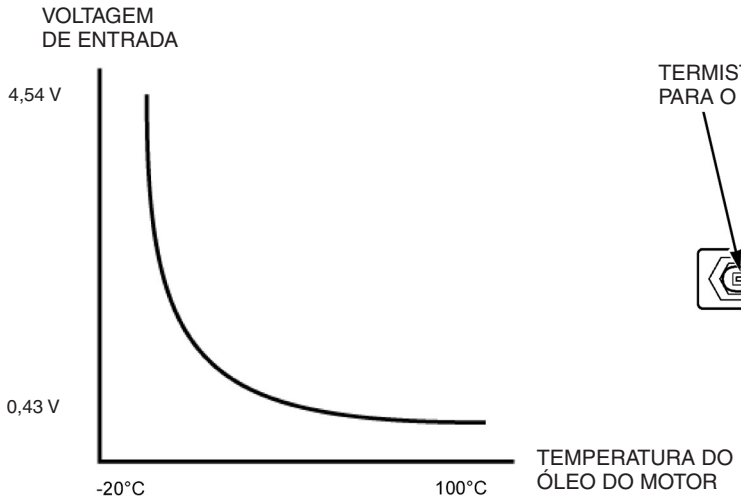


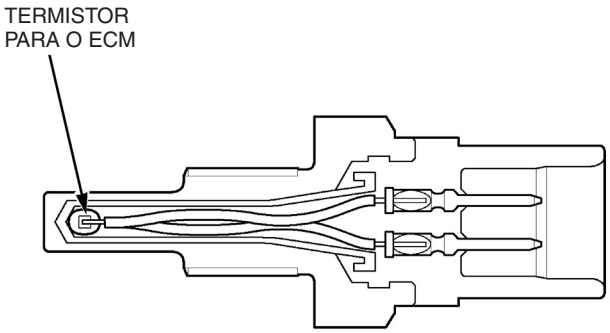
SENSOR EOT

- O sensor EOT detecta a temperatura do óleo do motor. O sensor EOT é um termistor que varia sua resistência de acordo com as mudanças de temperatura.
- Se a temperatura do óleo do motor for baixa, a voltagem enviada para o ECM será alta. A voltagem diminui conforme a temperatura aumenta.
- O ECM corrige a duração de injeção de combustível de acordo com a temperatura do óleo do motor.

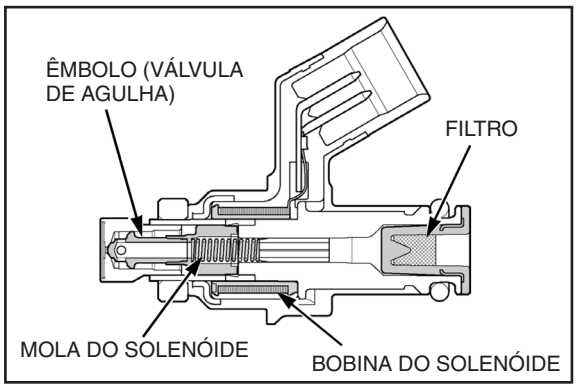








INJETOR

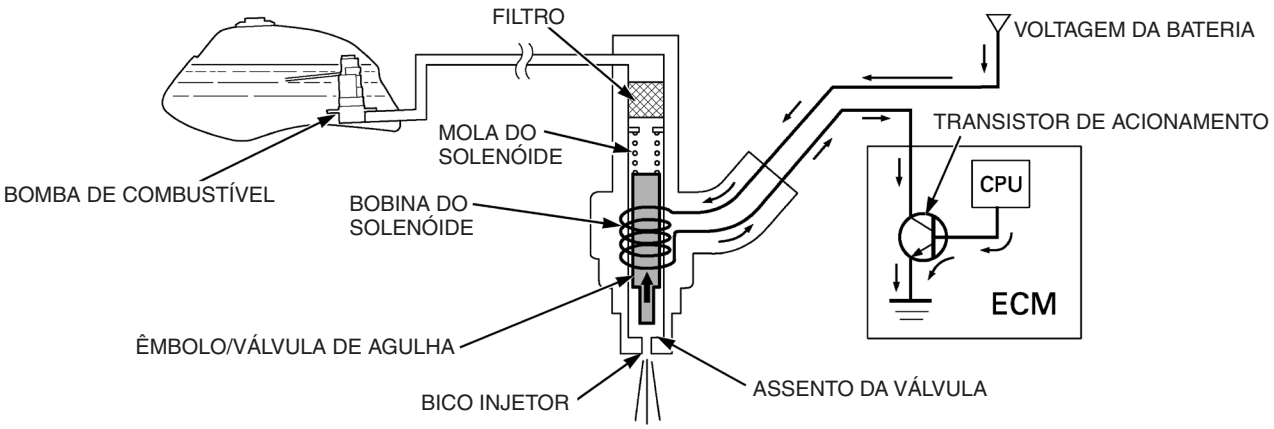


Resumo

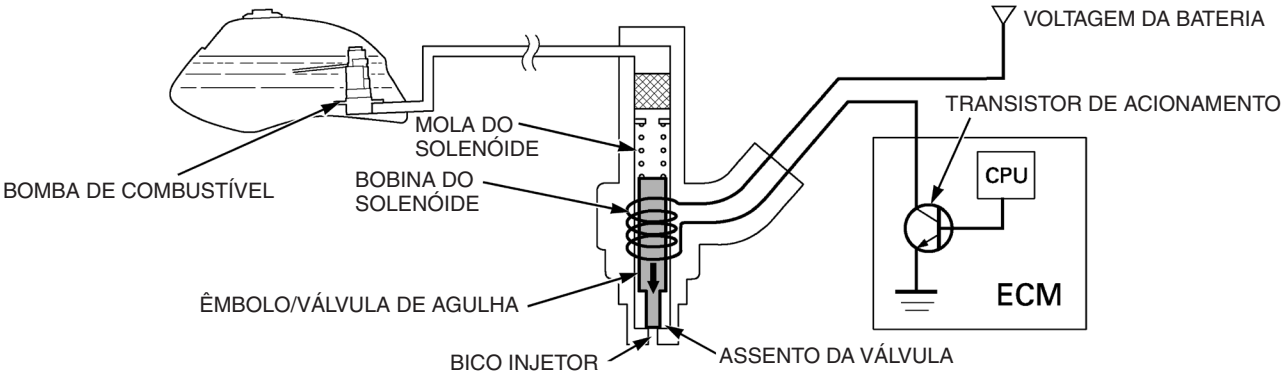
- O injetor de combustível é uma válvula solenóide formado por um êmbolo/válvula de agulha, bobina do solenóide, mola do solenóide e filtro.
- A bomba de combustível fornece o combustível pressurizado corretamente (294 kPa, 3,0 kgf/cm^2, 43 psi) proveniente do tanque de combustível para o injetor. O injetor injeta a quantidade adequada de combustível desde a rotação de marcha lenta até as rotações máximas do motor.
- O injetor abre e fecha totalmente num curso fixo. A quantidade de combustível injetada depende de quanto tempo a válvula é mantida aberta.
- A alimentação da bateria é fornecida ao injetor quando o interruptor de ignição é ligado. Quando o ECM aciona o transistor de acionamento, a corrente flui para o solenóide para abrir a válvula solenóide.

FUNCIONAMENTO

1. O combustível pressurizado é bloqueado no bico injetor pelo êmbolo/válvula de agulha e assento da válvula.
2. Quando o ECM aciona o transistor de acionamento, a corrente flui através da bobina do solenóide no injetor. A bobina puxa o êmbolo/válvula de agulha para cima sendo comprimida pela mola do solenóide.
3. Como resultado, o bico é aberto. O combustível bloqueado no bico passa pelo filtro e então é injetado no coletor de admissão.



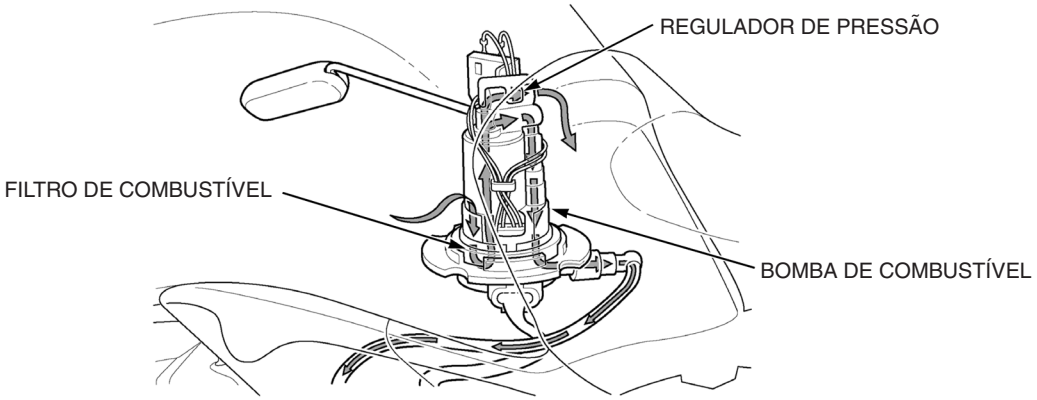
4. Quando o ECM desativa o transistor de acionamento, a corrente através do solenóide é interrompida e a mola do solenóide empurra o êmbolo/válvula de agulha para fechar o bico injetor.



BOMBA DE COMBUSTÍVEL

Resumo

- A bomba está localizada no interior do tanque de combustível
- A bomba de combustível suga o combustível do filtro e fornece-o para o injetor. O regulador de pressão no interior da bomba mantém a pressão de combustível constante a 294 kPa (3,0 kgf/cm², 43 psi).
- É utilizada resina como parte do material da mangueira de combustível. Não dobre nem torça a mangueira de combustível.



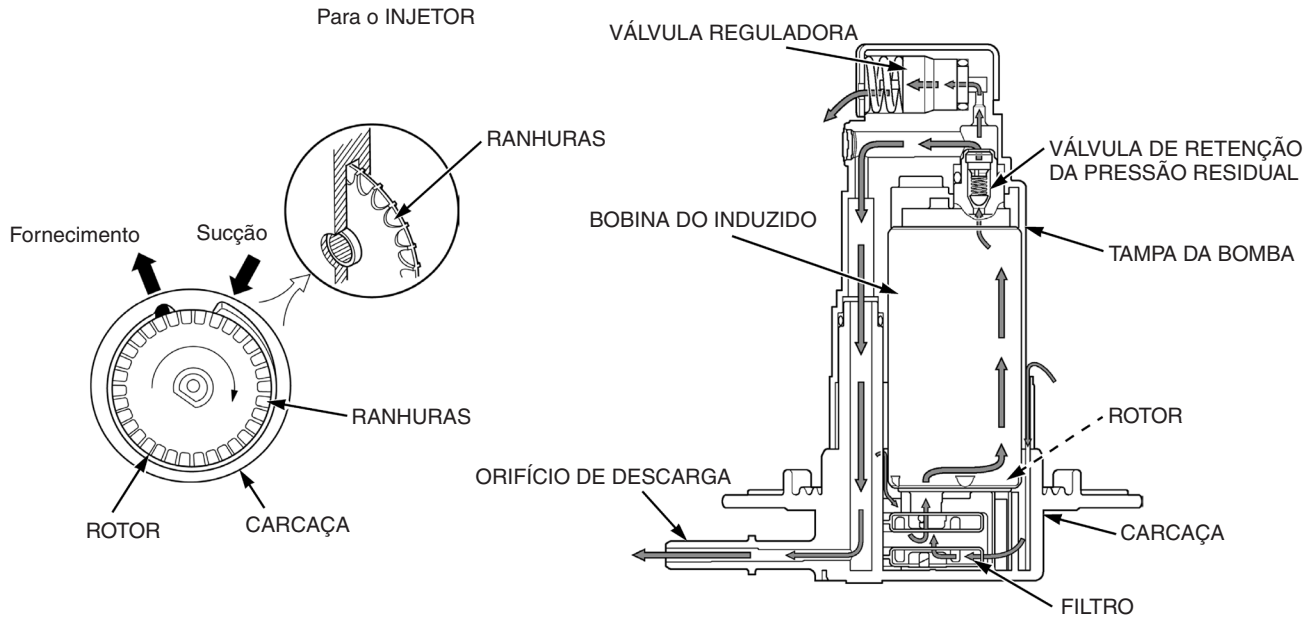
CONSTRUÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

O conjunto da bomba de combustível é formado pela bobina do induzido, seção da bomba, válvula de retenção da pressão residual, orifício de sucção e orifício de descarga.

A seção da bomba consiste de um rotor acionado pela bobina do induzido e câmara da bomba, composta pela carcaça e tampa da bomba.

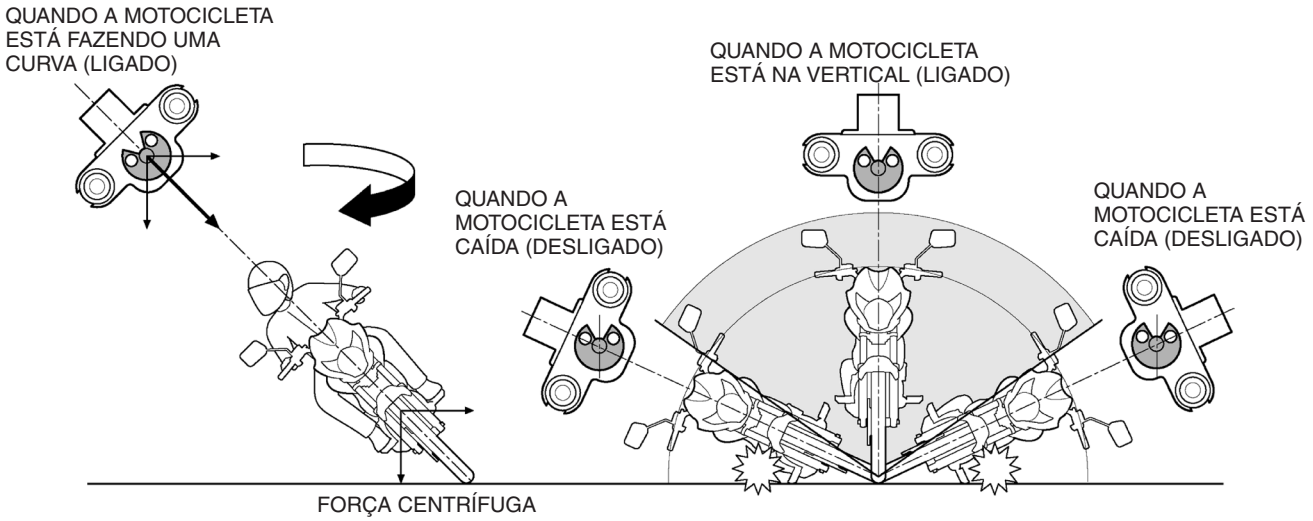
Funcionamento da bomba de combustível

- Quando o motor gira, as ranhuras localizadas na circunferência do rotor produzem uma diferença de pressão devido à força da hidrofricção, o combustível é admitido na bomba e então é descarregado dela.
- O combustível admitido através do filtro circula no interior do motor e passa a válvula de retenção da pressão residual, sendo fornecido através do orifício de descarga.
- Quando o motor é desligado, a bomba pára de funcionar. A válvula de retenção da pressão residual mantém a pressão residual para facilitar a partida do motor.
- Quando a pressão no circuito de descarga (entre a bomba e o injetor) excede um nível especificado, o regulador de pressão mantém a pressão do combustível constante, abrindo a válvula reguladora.



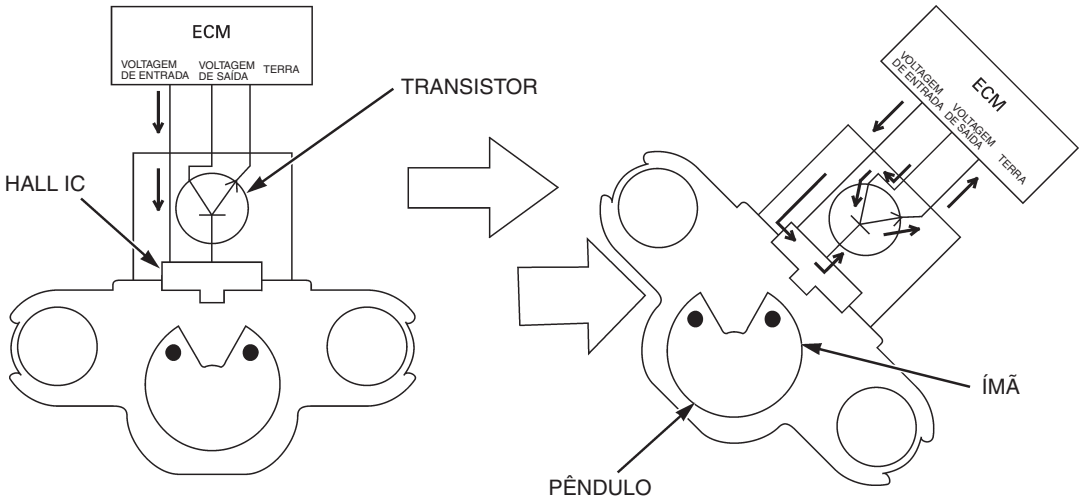
SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI

- Nos modelos equipados com carburador, quando a motocicleta sofre uma queda, o motor é desligado automaticamente, pois ocorrem mudanças na cuba da bóia do carburador e o combustível não é fornecido. Nos modelos equipados com sistema PGM-FI, o combustível continua a ser injetado.
- Para desligar o motor com o sistema PGM-FI, quando a motocicleta sofre uma queda, o sensor de inclinação do chassi detecta a inclinação da motocicleta. Quando a inclinação da motocicleta excede 55 ± 5°, o ECM corta a alimentação para a bomba de combustível e sistema PGM-FI.
- A linha central do pêndulo no interior do sensor de inclinação do chassi é mantida em linha reta com a linha central da motocicleta, quando o pêndulo é afetado pela força centrífuga ao fazer uma curva. Ele é deslocado quando a motocicleta sofre uma queda, pois a força centrífuga não atua.
- Quando as linhas centrais da motocicleta e do pêndulo são deslocadas acima do especificado, o ECM desliga o motor cortando a alimentação.



Funcionamento

1. Quando o interruptor de ignição é ligado, a voltagem de entrada é fornecida pelo ECM para o sensor de inclinação do chassi. No entanto, a corrente não flui para o transistor no interior do sensor de inclinação, pois o HALL IC (circuito integrado Hall) conectado ao transistor não está ligado.
2. Quando a motocicleta inclina em mais de 55 ± 5°, o HALL IC (circuito integrado Hall) é ligado pelo ímã (pólo N) do pêndulo. Como resultado, a corrente pode fluir para o transistor.
3. Quando a corrente flui para o transistor, a voltagem de saída é fornecida pelo ECM para o terminal do terra através do transistor. O ECM interrompe os controles de ignição e injeção para desligar o motor.

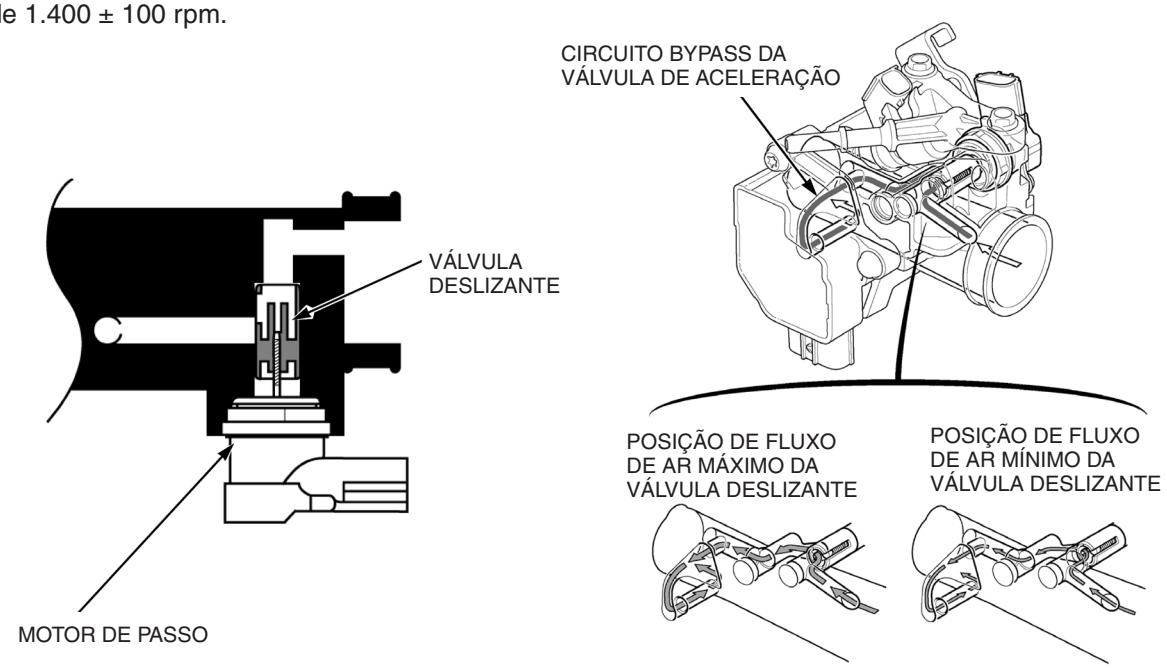


IACV

Resumo

A IACV é formada pelo ECM, motor de passo, válvula deslizante e circuito bypass.

A IACV regula a quantidade de fluxo de ar que passa através da válvula de aceleração, acionando a válvula deslizante de acordo com o sinal de entrada do ECM, a fim de manter a rotação de marcha lenta especificada na faixa de 1.400 ± 100 rpm.



Quando o interruptor de ignição é ligado

Quando o interruptor de ignição é ligado, o ECM aciona o motor de passo e este empurra a válvula deslizante em sua direção. Enquanto detecta a temperatura do óleo do motor, o ECM aciona o motor de passo a fim de deslizar a válvula novamente na posição adequada, onde o volume de ar admitido necessário para a partida do motor pode ser obtido.

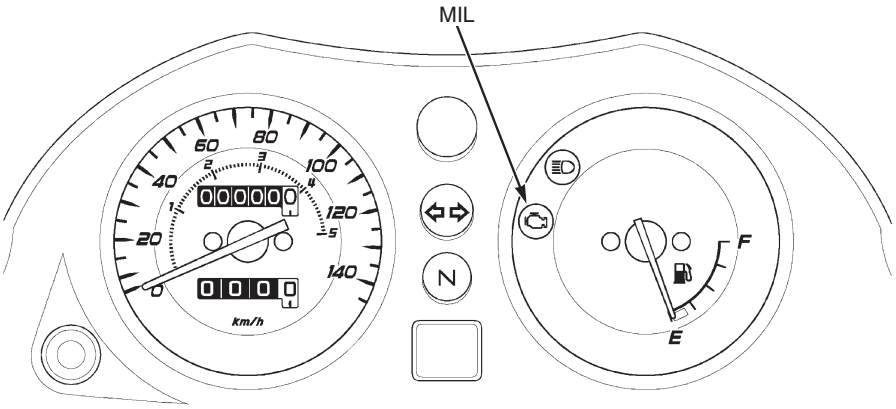
Durante o aquecimento do motor

Enquanto o motor ainda estiver frio, o ECM controlará a posição da válvula deslizante a fim de aumentar o volume de ar admitido. Como resultado, a rotação de marcha lenta do motor é mantida em 1.900 ± 100 rpm.

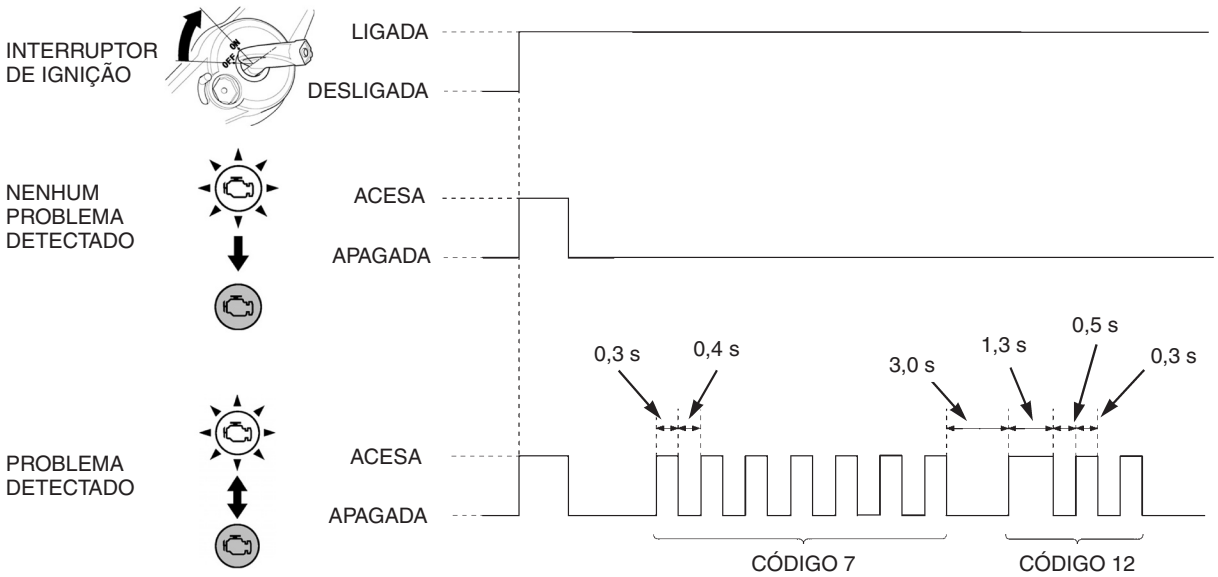
Conforme o motor se aquece, a válvula deslizante retorna na direção de sua posição original. O ECM diminui o volume de ar admitido controlando a posição da válvula deslizante, a fim de obter a marcha lenta especificada do motor, que é de 1.400 ± 100 rpm.

FUNÇÃO DE AUTODIAGNOSE

MIL (Luz de advertência de falha)



- Quando o interruptor de ignição for ligado, a MIL permanecerá acesa por alguns segundos e então se apagará.
- O sistema PGM-FI está equipado com um sistema de autodiagnose. Quando alguma anormalidade ocorrer no sistema, o ECM acionará a MIL e registrará um código de falha em sua memória regravável.
- A MIL pisca somente quando o interruptor de ignição está ligado ou em marcha lenta.
- A falha é detectada pela função de autodiagnose como circuito aberto ou curto-circuito.
- O sistema PGM-FI possui uma função de segurança de falha para assegurar condições mínimas de dirigibilidade, mesmo quando houver algum problema no sistema. Quando alguma anormalidade for detectada pela função de autodiagnose, a capacidade de funcionamento será mantida por meio de valores numéricos preestabelecidos no mapa do programa. Quando for detectada alguma anormalidade no injetor ou no sensor CKP, a função de segurança de falha interromperá o funcionamento do motor para protegê-lo contra danos.
- A MIL possui dois tipos de piscadas, uma piscada longa e uma piscada curta. A piscada longa dura 1,3 segundo, a piscada curta, 0,5 segundo. Uma piscada longa equivale a dez piscadas curtas. Por exemplo, quando duas piscadas longas forem seguidas por uma piscada curta, a MIL estará indicando o código 21 (duas piscadas longas = 20 piscadas, mais 1 piscada curta).



SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

INFORMAÇÕES GERAIS

Esta motocicleta adota um circuito de alimentação que utiliza a saída do alternador como a fonte de alimentação necessária durante a partida do motor, mesmo quando a bateria está descarregada.

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

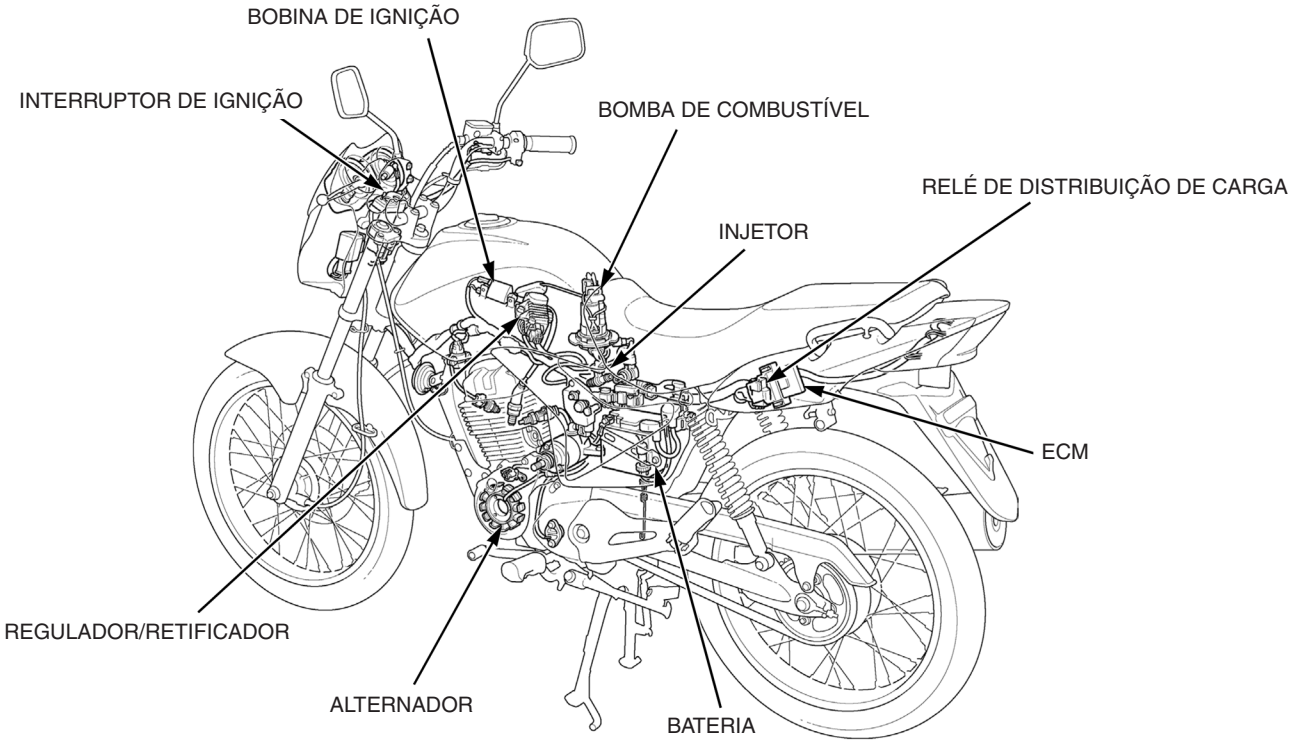
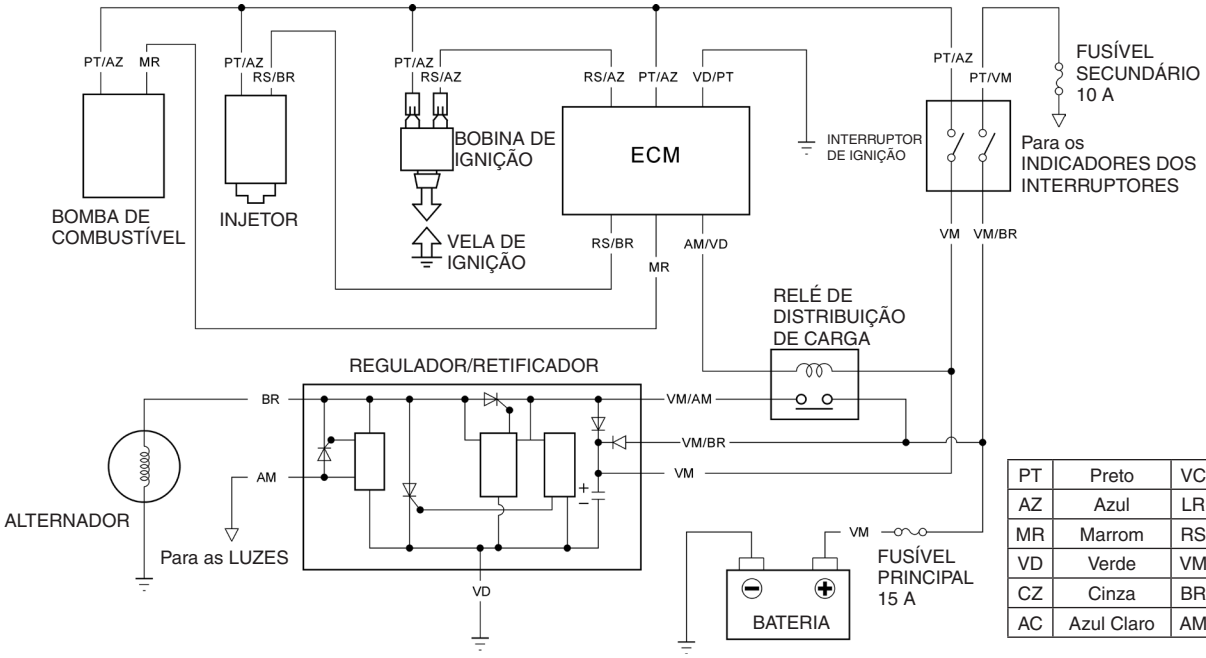


DIAGRAMA DO SISTEMA



PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	AM	Amarelo

FUNÇÃO DE CADA COMPONENTE

ECM

O ECM controla o funcionamento da ignição e da injeção de combustível. Além disso, ele controla o relé de distribuição de carga para reduzir a drenagem de carga da bateria durante o acionamento do motor, para uma partida suave com o motor ou pedal de partida.

REGULADOR/RETIFICADOR

O circuito do regulador/retificador está diretamente conectado aos sistemas de ignição e PGM-FI através do interruptor de ignição. O condensador incluído no regulador/retificador fornece alimentação para os componentes de forma estável quando a bateria está descarregada.

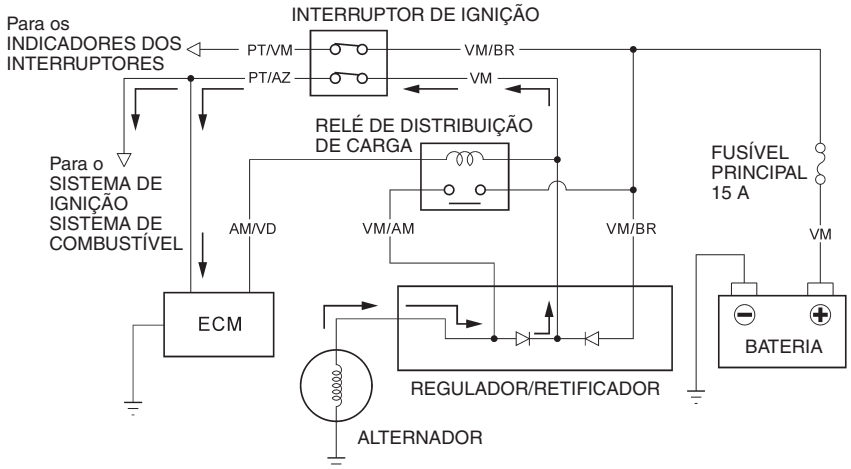
RELÉ DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA

Este relé do tipo normalmente aberto está localizado eletricamente entre o regulador/retificador e a bateria, e está ligado aos componentes elétricos. O relé de distribuição de carga é controlado pelo ECM, fornecendo ou não corrente contínua.

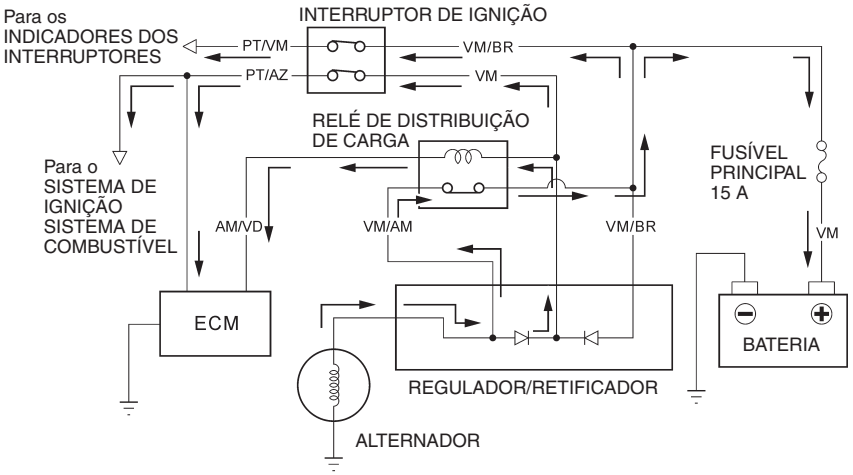
- Quando o interruptor de ignição está desligado: os pontos de contato são abertos e a corrente contínua não é fornecida.
- Quando o interruptor de ignição está ligado: os pontos de contato são fechados e a corrente contínua é fornecida.

FUNCIONAMENTO

Durante o acionamento do motor com o pedal de partida, a corrente contínua é fornecida do alternador para os sistemas de ignição e PGM-FI para dar partida no motor, através do regulador/retificador e interruptor de ignição.



Após a partida do motor, o ECM liga o relé de distribuição de carga. A alimentação do alternador é fornecida para os componentes elétricos e para carregar a bateria.



PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	AM	Amarelo

3. AGREGADOS DO CHASSI / SISTEMA DE ESCAPAMENTO

LOCALIZAÇÃO DA CARENAGEM 3-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO 3-3

DIAGNOSE DE DEFEITOS 3-3

TAMPA LATERAL DIREITA 3-4

TAMPA LATERAL ESQUERDA 3-4

ASSENTO 3-5

PÁRA-LAMA DIANTEIRO 3-5

ALÇA TRASEIRA/RABETA 3-6

PÁRA-LAMA TRASEIRO 3-8

TAMPA DIANTEIRA 3-9

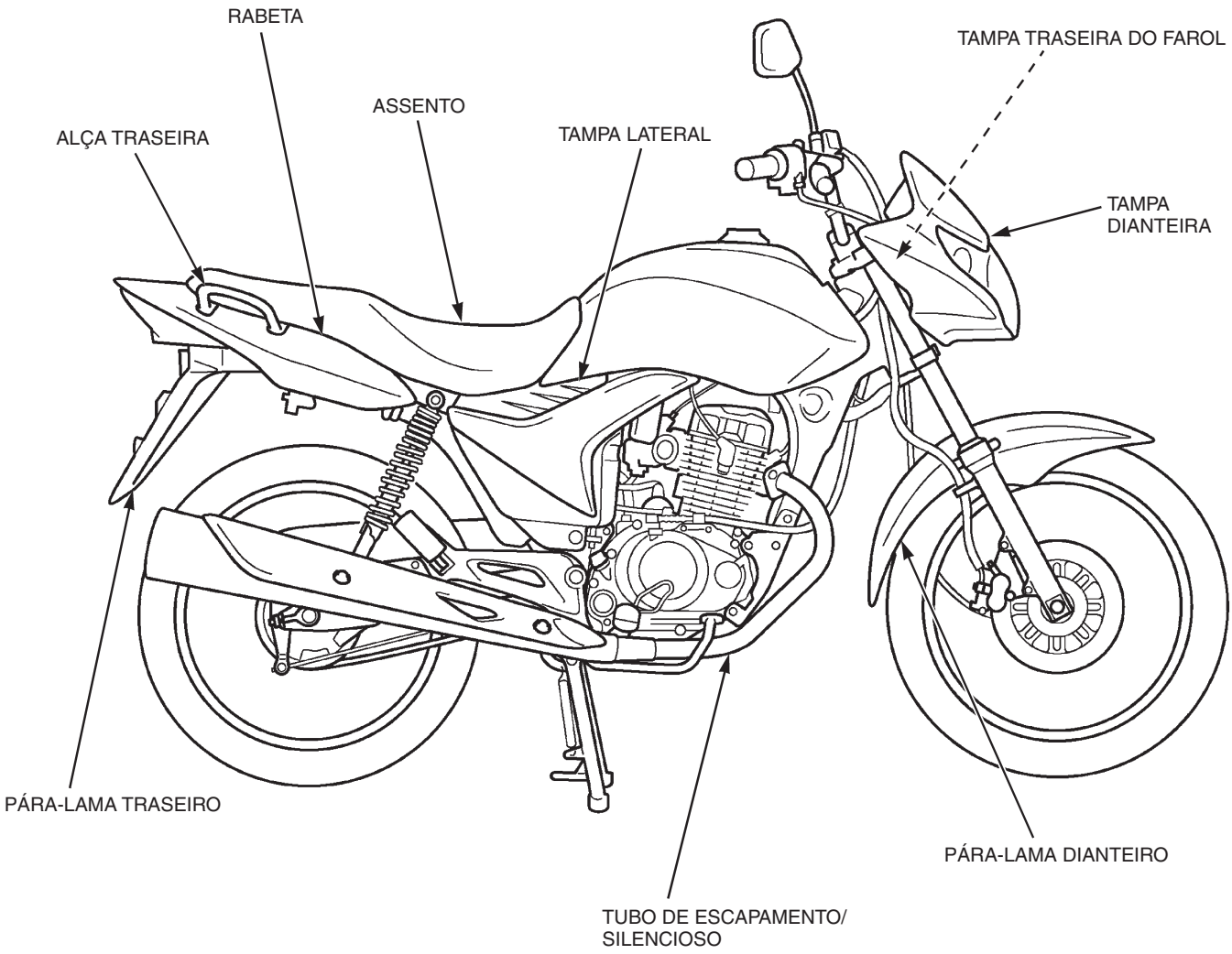
TAMPA TRASEIRA DO FAROL 3-9

TUBO DE ESCAPAMENTO/SILENCIOSO 3-10

CAVALETE LATERAL 3-15

LOCALIZAÇÃO DA CARENAGEM

CG150 Titan ESD:



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

Este capítulo apresenta os procedimentos de remoção e instalação da carenagem, agregados do chassi e sistema de escapamento.

- Sempre substitua as juntas do tubo de escapamento após remover o tubo de escapamento do motor.
- Ao instalar o sistema de escapamento, instale todos os fixadores e aperte-os parcialmente. Em seguida, aperte primeiro as porcas de união do tubo de escapamento e então aperte as porcas de montagem do silencioso.
- Sempre inspecione o sistema de escapamento quanto a vazamentos após a instalação.

VALORES DE TORQUE

Prisioneiro do tubo de escapamento	11 N.m (1,1 kgf.m)	Consulte a página 3-15.
Parafuso do suporte do silencioso (CG150 Titan KS • ES)	31 N.m (3,2 kgf.m)	
Parafuso central da rabeta	0,55 N.m (0,1 kgf.m)	
Parafuso da articulação do cavalete lateral	18 N.m (1,8 kgf.m)	Aplique graxa na superfície deslizante.
Porca da articulação do cavalete lateral	45 N.m (4,6 kgf.m)	Porca U

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Ruído excessivo no escapamento

- Sistema de escapamento quebrado
- Vazamento de gases de escapamento

Baixo desempenho

- Sistema de escapamento deformado
- Vazamento de gases de escapamento
- Silencioso obstruído

TAMPA LATERAL DIREITA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o parafuso.

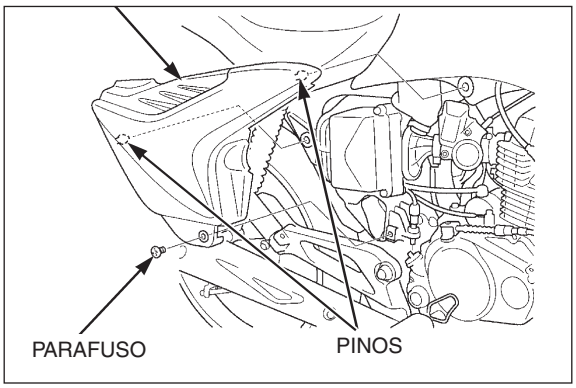
NOTA

Tome cuidado para não danificar os pinos da tampa lateral.

Solte os pinos da tampa lateral direita das borrachas do chassi. Remova a tampa lateral direita.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TAMPA LATERAL DIREITA



DESMONTAGEM/MONTAGEM

Remova os parafusos.

NOTA

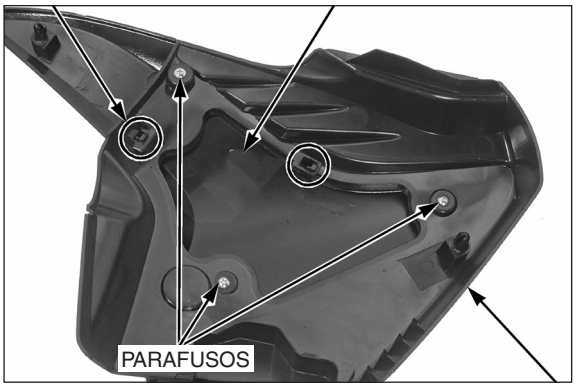
Tome cuidado para não danificar os pinos da tampa lateral.

Solte os ganchos da tampa lateral direita da tampa inferior direita.

Remova a tampa lateral direita da tampa inferior direita.

A montagem é efetuada na ordem inversa da desmontagem.

GANCHOS TAMPA LATERAL DIREITA



TAMPA INFERIOR DIREITA

TAMPA LATERAL ESQUERDA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Desaperte o parafuso.

NOTA

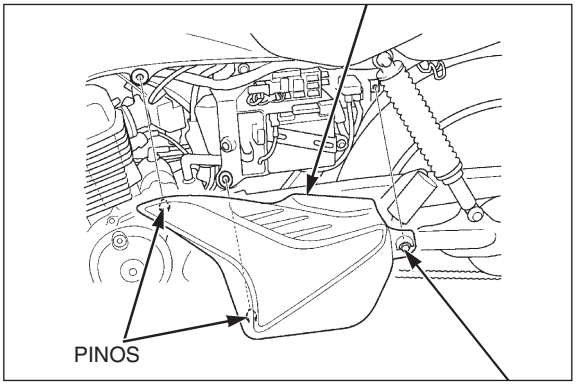
Tome cuidado para não danificar os pinos da tampa lateral.

Solte os pinos da tampa lateral esquerda das borrachas do chassi.

Remova a tampa lateral esquerda.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TAMPA LATERAL ESQUERDA



DESMONTAGEM/MONTAGEM

Remova os parafusos.

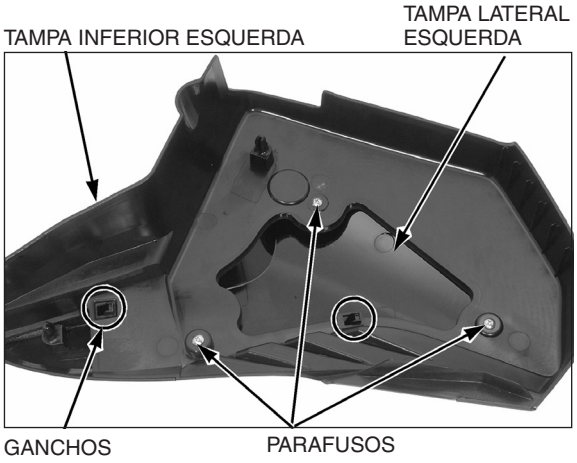
NOTA

Tome cuidado para não danificar os pinos da tampa lateral.

Remova os ganchos da tampa lateral esquerda da tampa inferior esquerda.

Remova a tampa lateral esquerda da tampa inferior esquerda.

A montagem é efetuada na ordem inversa da desmontagem.



ASSENTO

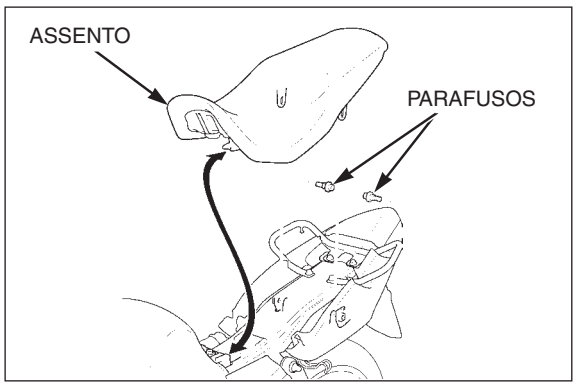
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os parafusos de montagem do assento.

Deslize e remova o assento para trás.

Instale o assento, alinhando o gancho com o suporte no chassi.

Instale e aperte firmemente os parafusos de montagem do assento.



PÁRA-LAMA DIANTEIRO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Desconecte o cabo do velocímetro, pressionando a lingüeta do cabo.

CG150 Titan KS/ES:

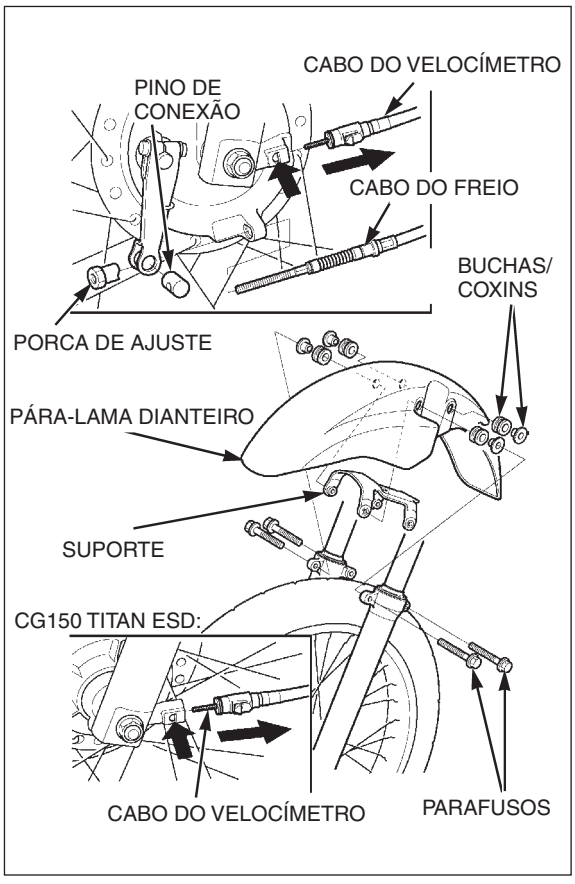
Remova a porca de ajuste do freio dianteiro, o cabo do freio e o pino de conexão do braço do freio.

Remova os parafusos, as buchas e os coxins.

Remova o pára-lama dianteiro e o suporte do pára-lama.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

CG150 TITAN KS/ES

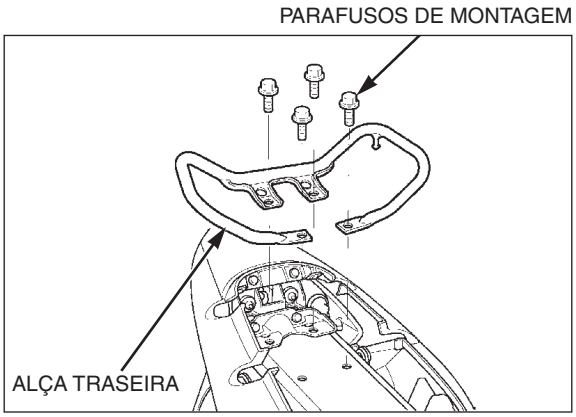


ALÇA TRASEIRA/RABETA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o assento (página 3-5).

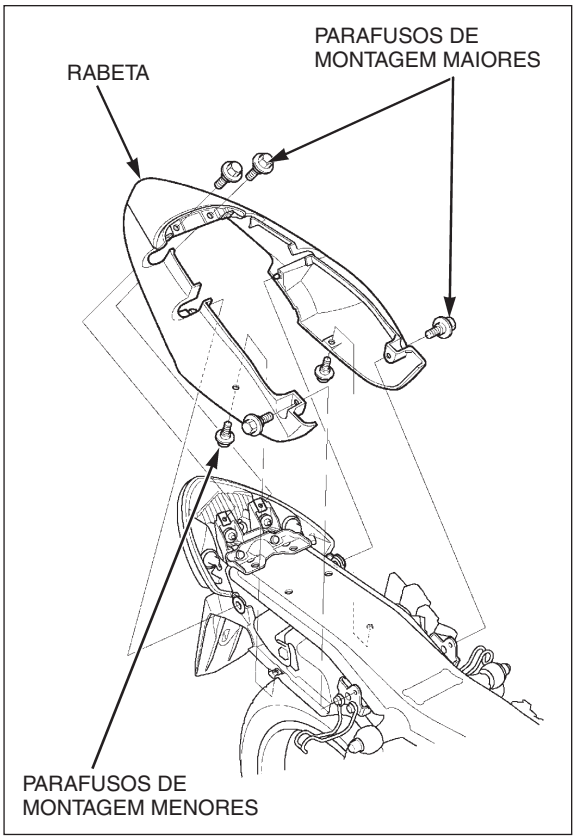
Remova os parafusos de montagem da alça traseira e a alça traseira.



Remova os dois parafusos de montagem menores e os quatro parafusos de montagem maiores da rabeta.

Remova a rabeta.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



DESMONTAGEM/MONTAGEM

NOTA

Tome cuidado para não danificar as lingüetas dos painéis direito e esquerdo da rabeta.

Remova os parafusos centrais da rabeta pelo lado contrário da rabeta.

Desmonte os painéis central, direito e esquerdo da rabeta.

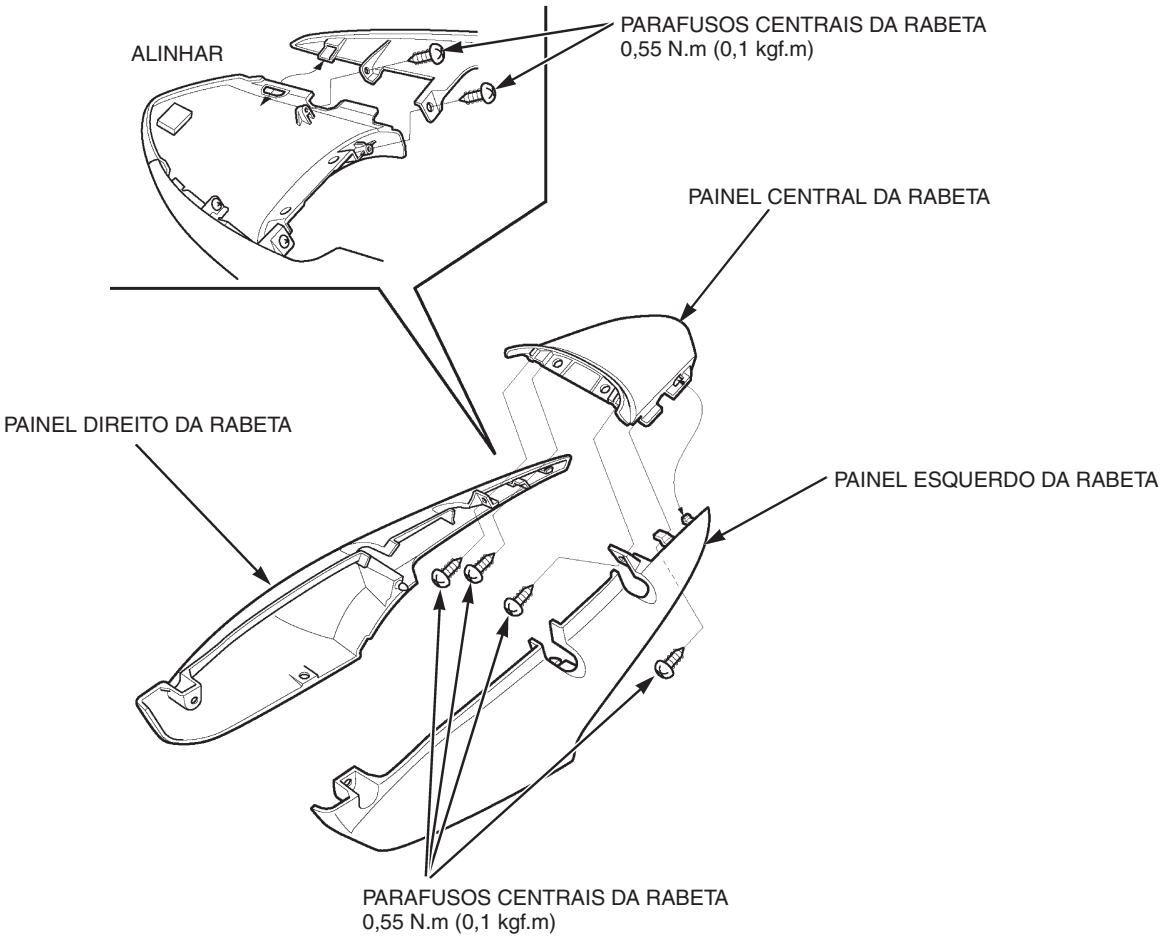
A montagem é efetuada na ordem inversa da desmontagem.

NOTA

Alinhe as lingüetas dos painéis direito e esquerdo da rabeta com as ranhuras do painel central da rabeta.

TORQUE:

Parafuso central da rabeta: 0,55 N.m (0,1 kgf.m)



PÁRA-LAMA TRASEIRO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a alça traseira/rabeta (página 3-6).

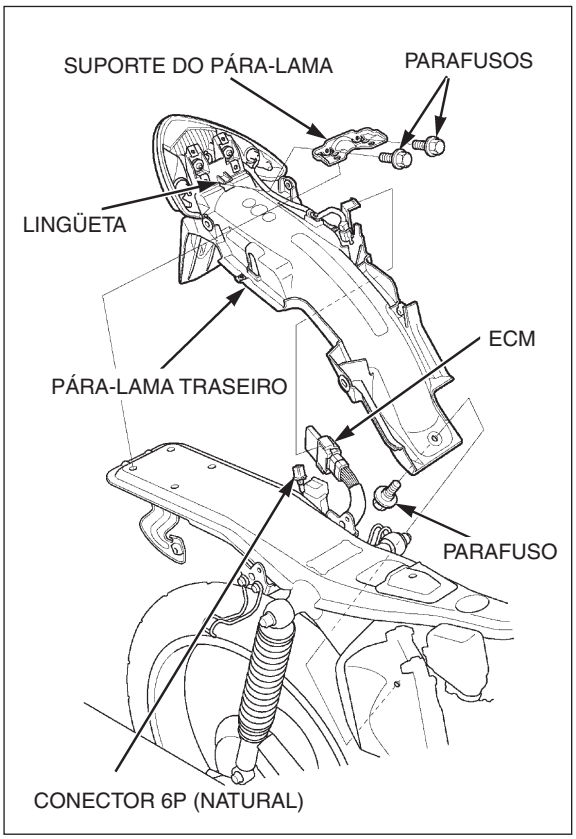
Desacople o conector 6P (Natural) da unidade da luz combinada traseira.

Remova o ECM do pára-lama traseiro sem desacoplar o conector 33P (Preto) (página 6-56).

Remova os parafusos e o suporte do pára-lama traseiro.

Remova o parafuso e solte a lingüeta do pára-lama traseiro do chassi e então remova o pára-lama traseiro.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



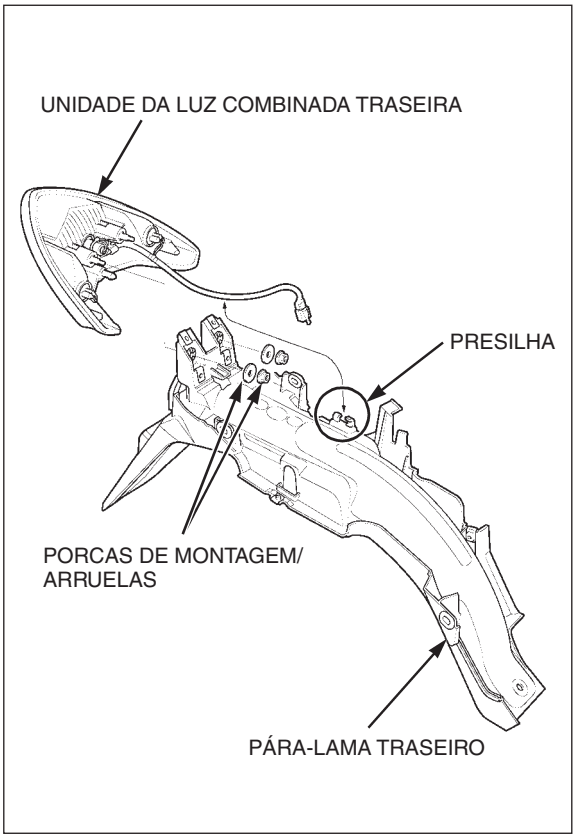
DESMONTAGEM/MONTAGEM

Remova a fiação da unidade da luz combinada traseira da presilha do pára-lama traseiro.

Remova as porcas de montagem e as arruelas.

Remova a unidade da luz combinada traseira do pára-lama traseiro.

A montagem é efetuada na ordem inversa da desmontagem.



TAMPA DIANTEIRA

NOTA

Consulte as informações complementares sobre a Campanha de Serviços –Procedimento de Inspeção e Ajuste do Conjunto do Farol, no boletim técnico 002/09, na página 26-2.

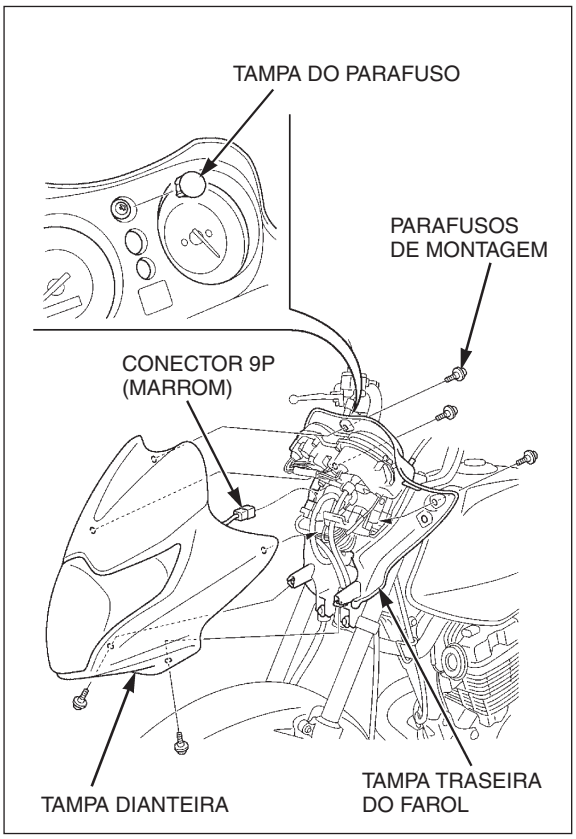
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a tampa do parafuso.

Remova os parafusos de montagem e a tampa dianteira da tampa traseira do farol.

Desacople o conector 9P (Marrom) da unidade do farol.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



TAMPA TRASEIRA DO FAROL

NOTA

Consulte as informações complementares sobre a Campanha de Serviços –Procedimento de Inspeção e Ajuste do Conjunto do Farol, no boletim técnico 002/09, na página 26-2.

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes itens:
– Tampa dianteira (página 3-9)
– Painel de instrumentos (página 19-8)

Desacople os seguintes conectores:
– 3P (Preto) do interruptor do guidão direito (CG150 Titan ES/ESD)
– Interruptor da luz do freio dianteiro (CG150 Titan KS)
– 9P (Preto) do interruptor do guidão esquerdo
– Interruptores do guidão esquerdo
– 4P (Natural) do interruptor de ignição

Remova a fiação do interruptor de ignição da presilha.

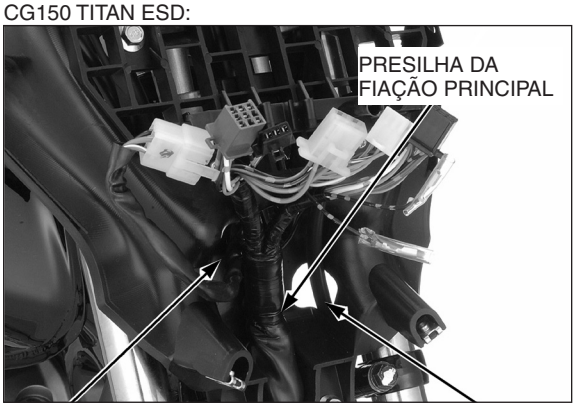
Remova a presilha da fiação principal da tampa traseira do farol.

Remova a presilha da fiação do interruptor de ignição da tampa traseira do farol.

Remova o cabo do velocímetro da tampa traseira do farol.

CG150 TITAN ESD:

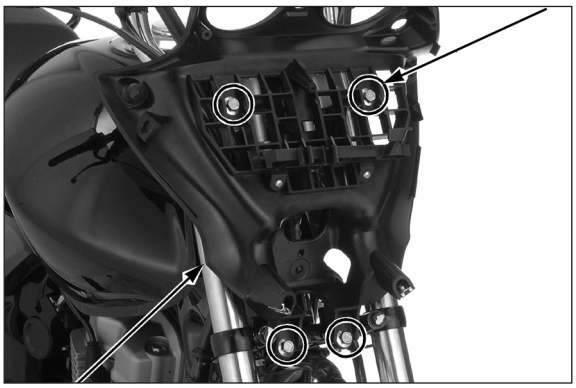
CG150 TITAN ESD:



Remova os parafusos de montagem e a tampa traseira do farol.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

CG150 TITAN ESD:



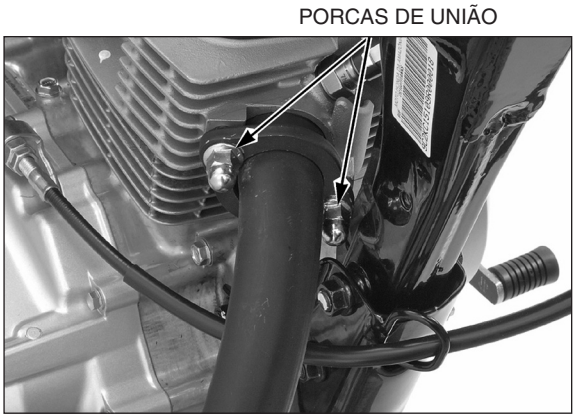
TAMPA TRASEIRA DO FAROL

TUBO DE ESCAPAMENTO/ SILENCIOSO

CG150 TITAN KS • ES

REMOÇÃO

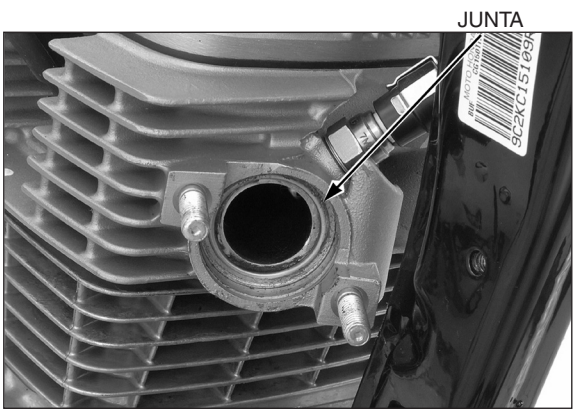
Remova as porcas de união do tubo de escapamento.



Remova as porcas de montagem e o tubo de escapamento/ silencioso.

TUBO DE ESCAPAMENTO/SILENCIOSO

Remova a junta.



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO PROTETOR DO SILENCIOSO

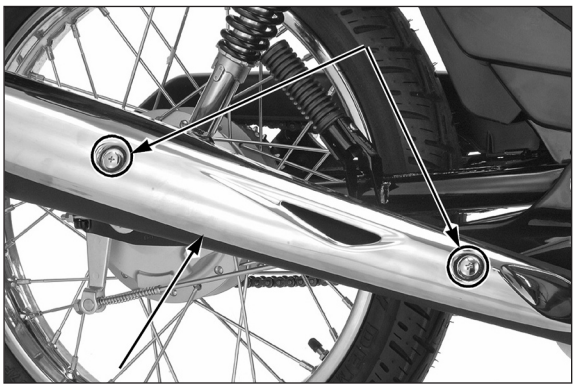
NOTA

A remoção/instalação do protetor do silencioso pode ser efetuada com o silencioso instalado no motor.

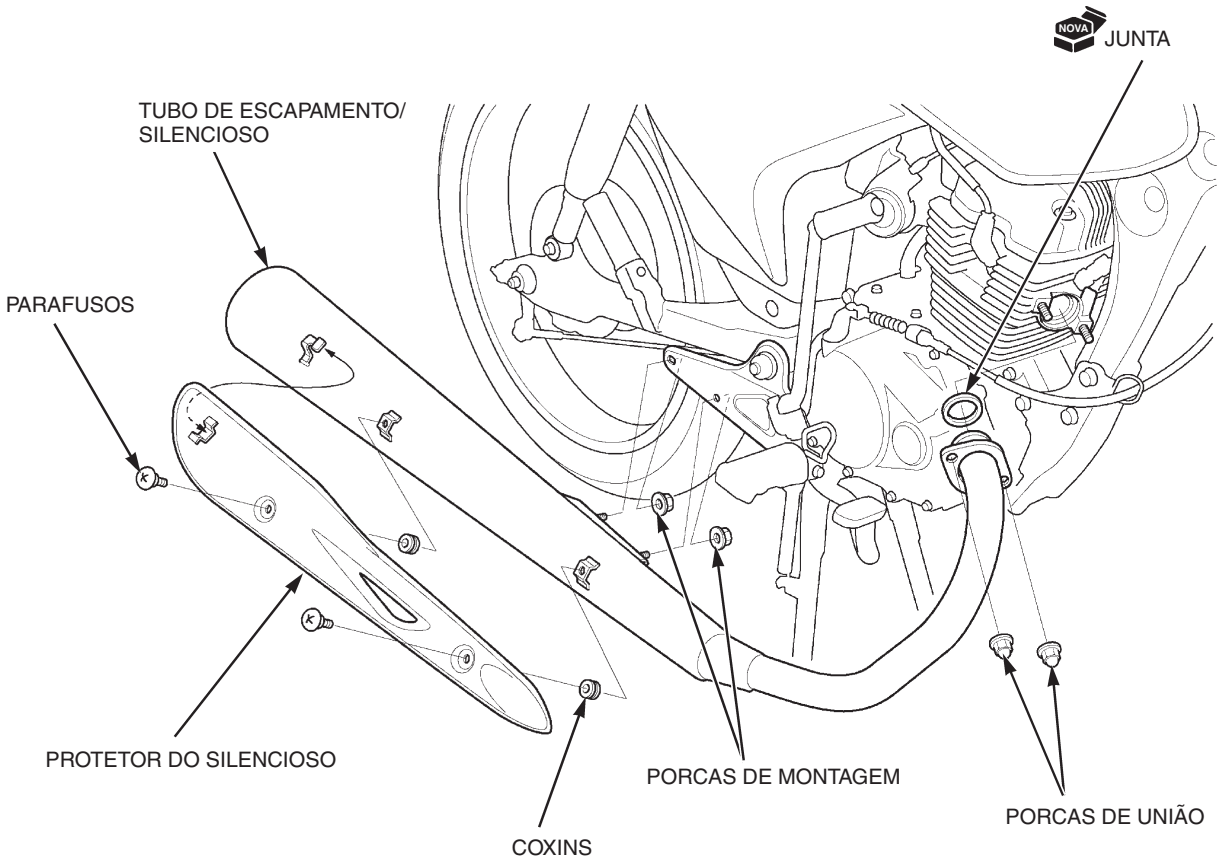
Remova os parafusos, coxins e protetor do silencioso.

Solte o gancho do protetor do silencioso da lingüeta do silencioso e então remova o protetor do silencioso.

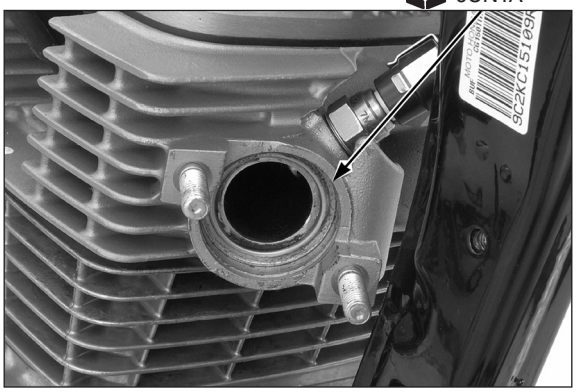
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



INSTALAÇÃO



NOVA JUNTA

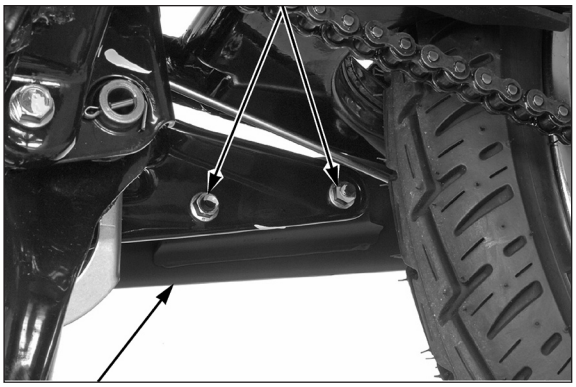


NOTA

Sempre substitua a junta do tubo de escapamento por uma nova após remover o tubo de escapamento do motor.

Instale uma junta nova no orifício de escapamento.

PORCAS DE MONTAGEM

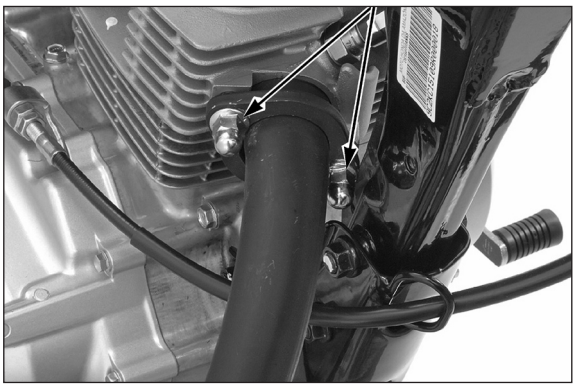


TUBO DE ESCAPAMENTO/SILENCIOSO

Instale o tubo de escapamento/silencioso.

Instale, mas não aperte completamente, as porcas de montagem do silencioso.

PORCAS DE UNIÃO



Instale a união do tubo de escapamento e então instale e aperte firmemente as porcas de união do tubo de escapamento.

NOTA

Sempre inspecione o sistema de escapamento quanto a vazamentos após a instalação.

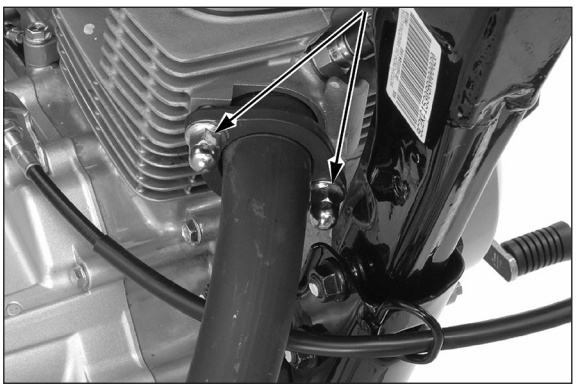
Aperte firmemente as porcas de montagem do silencioso.

CG150 TITAN ESD

REMOÇÃO

Remova as porcas de união do tubo de escapamento.

PORCAS DE UNIÃO



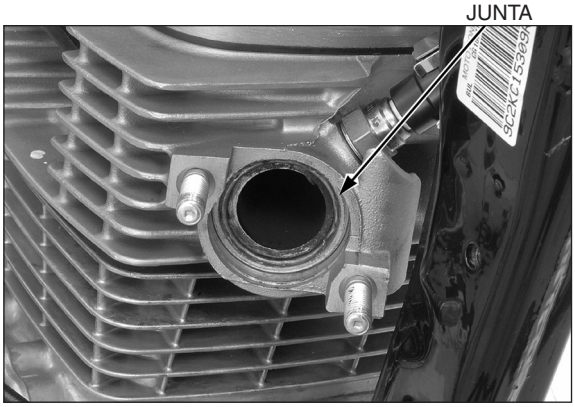
Remova a porca de montagem, o parafuso e o tubo de escapamento/silencioso.

PARAFUSO/PORCA DE MONTAGEM

TUBO DE ESCAPAMENTO/SILENCIOSO

Remova a junta.

JUNTA



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO PROTETOR DO SILENCIOSO

NOTA

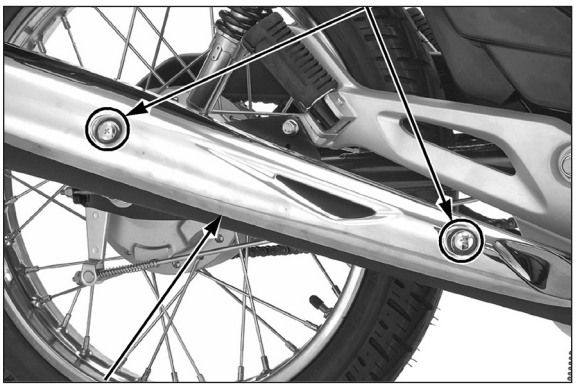
A remoção/instalação do protetor do silencioso pode ser efetuada com o silencioso instalado no motor.

Remova os parafusos, coxins e protetor do silencioso.

Solte o gancho do protetor do silencioso da lingüeta do silencioso e então remova o protetor do silencioso.

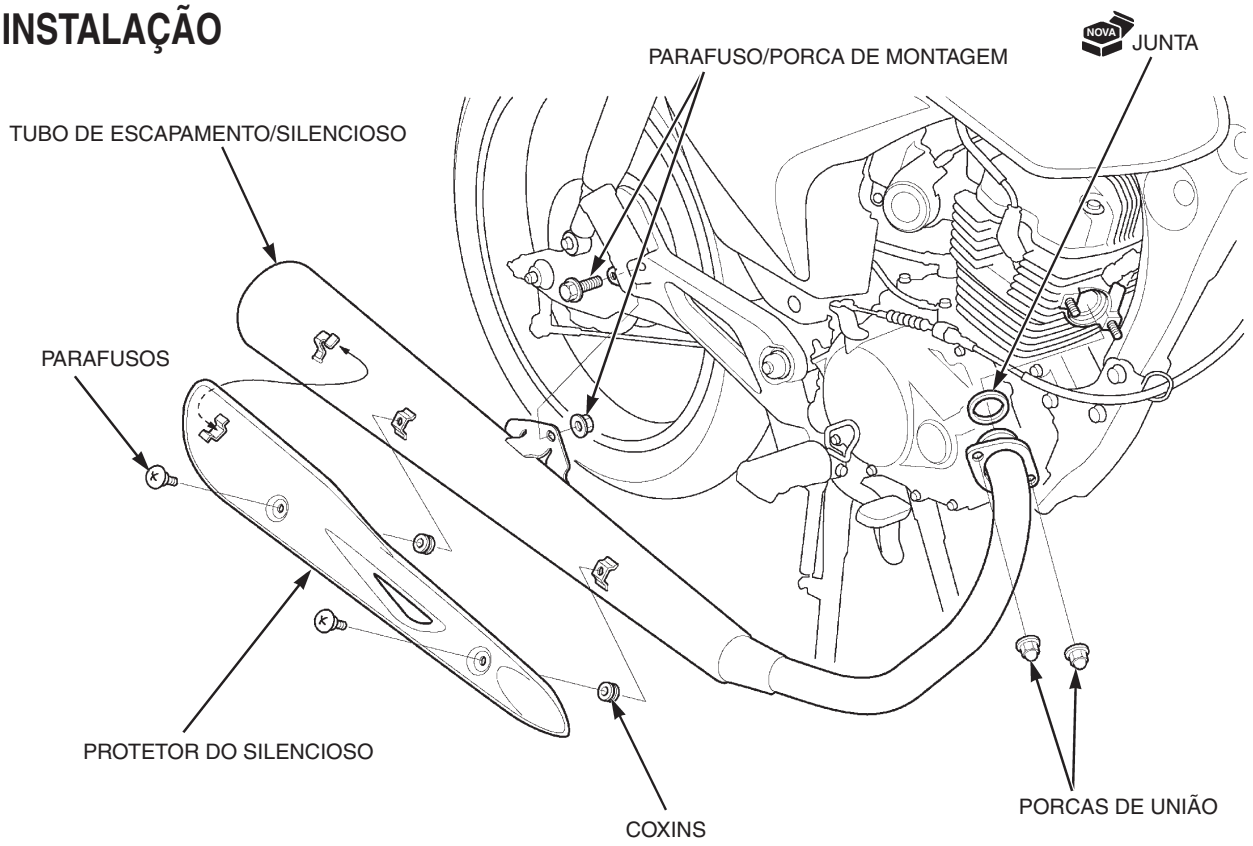
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

PARAFUSOS/COXINS



PROTETOR DO SILENCIOSO

INSTALAÇÃO



NOTA

Sempre substitua a junta do tubo de escapamento por uma nova após remover o tubo de escapamento do motor.

Instale uma junta nova no orifício de escapamento.

Instale o tubo de escapamento/silencioso.

Instale, mas não aperte completamente, a porca e o parafuso de montagem do silencioso.

Instale a união do tubo de escapamento e então instale e aperte firmemente as porcas de união do tubo de escapamento.

NOTA

Sempre inspecione o sistema de escapamento quanto a vazamentos após a instalação.

Aperte firmemente as porcas de montagem do silencioso.

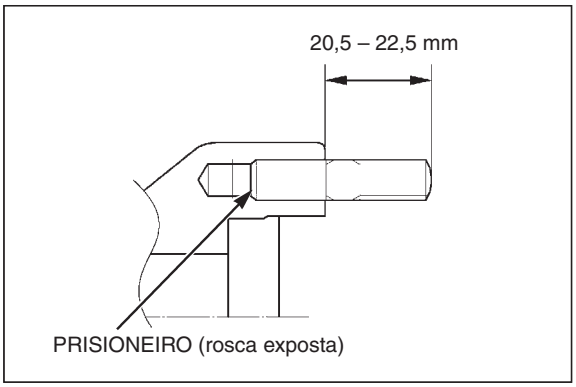
SUBSTITUIÇÃO DO PRISIONEIRO

Remova os prisioneiros do tubo de escapamento do cabeçote.

Instale os novos prisioneiros no cabeçote de forma que sua rosca fique exposta.

TORQUE: 11 N.m (1,1 kgf.m)

Após instalar os prisioneiros, verifique se o comprimento da cabeça do prisioneiro em relação à superfície do cabeçote está dentro da especificação, conforme mostrado.



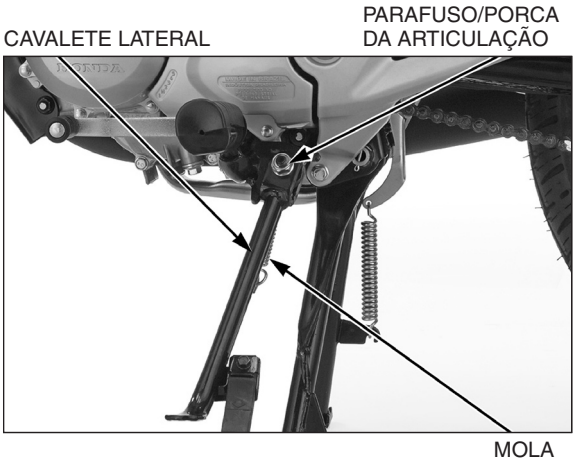
CAVALETE LATERAL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.

Solte a mola do cavalete lateral.

Remova a porca da articulação do cavalete lateral, o parafuso e o cavalete lateral.



Aplique uma camada fina de graxa na superfície do parafuso da articulação do cavalete lateral.

NOTA

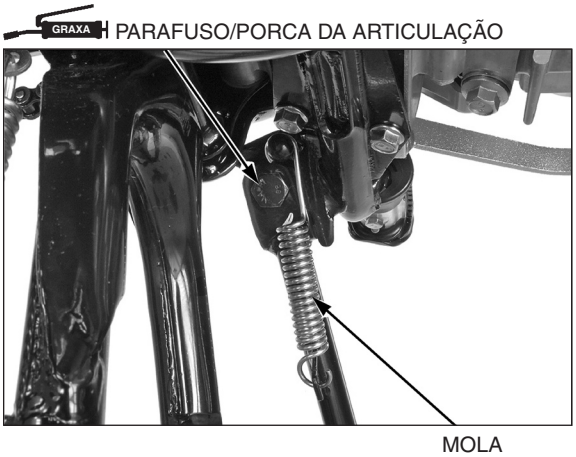
Instale a mola do cavalete lateral na direção correta, conforme mostrado.

Instale o cavalete lateral na ordem inversa da remoção.

TORQUE:

Parafuso da articulação do cavalete lateral: 18 N.m (1,8 kgf.m)

Porca da articulação do cavalete lateral: 45 N.m (4,6 kgf.m)



NOTA

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO 4-2
TABELA DE MANUTENÇÃO (ATÉ MODELO 2010) 4-4
LINHA DE COMBUSTÍVEL 4-5
FUNCIONAMENTO DO ACELERADOR 4-5
FILTRO DE AR (ATÉ MODELO 2010) 4-6
RESPIRO DO MOTOR 4-7
VELA DE IGNIÇÃO 4-7
FOLGA DAS VÁLVULAS 4-9
ÓLEO DO MOTOR 4-10
FILTRO DE TELA DE ÓLEO DO MOTOR 4-12
FILTRO CENTRÍFUGO DE ÓLEO DO MOTOR 4-12
ROTAÇÃO DE MARCHA LENTA DO MOTOR 4-14
SISTEMA DE ESCAPAMENTO 4-15
CORRENTE DE TRANSMISSÃO 4-15
FLUIDO DE FREIO (CG150 Titan ESD) 4-18
DESGASTE DAS SAPATAS DE FREIO (CG150 Titan KS • ES) 4-18
DESGASTE DAS SAPATAS/PASTILHAS DE FREIO (CG150 Titan ESD) 4-19
SISTEMA DE FREIO 4-19
INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO 4-21
FACHO DO FAROL 4-21
SISTEMA DE EMBREAGEM 4-21
CAVALETE LATERAL 4-22
SUSPENSÃO 4-22
PORCAS, PARAFUSOS, FIXADORES 4-23
RODAS/PNEUS 4-23
ROLAMENTOS DA COLUNA DE DIREÇÃO 4-25

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.
- Os gases de escapamento contêm monóxido de carbono venenoso que pode causar perda de consciência e levar à morte. Acione o motor em local aberto ou que possua um sistema de exaustão, se for fechado.

ESPECIFICAÇÕES

Item			Especificações
Folga livre da manopla do acelerador			2 – 6 mm
Vela de ignição	Padrão		CPR8EA-9
	Opcional		CPR9EA-9
Folga da vela de ignição			0,8 – 0,9 mm
Folga das válvulas	ADM		0,08 ± 0,02 mm
	ESC		0,12 ± 0,02 mm
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem		1,0 litro
	Após desmontagem		1,2 litro
Óleo de motor recomendado			**SAE 10W-30 SJ JASO MA** **ÓLEO GENUÍNO HONDA** A Honda recomenda a utilização do lubrificante para toda a linha. Modelos até 2010: MOBIL SUPER MOTO 4T, classificação de serviço API SF, viscosidade SAE 20W-50, quando solicitado pelo cliente.
Rotação de marcha lenta			1.400 ± 100 rpm
Concentração de CO em marcha lenta			Abaixo de 0,2 %
Concentração de HC em marcha lenta			Abaixo de 100 ppm
Folga da corrente de transmissão			15 – 25 mm
Tamanho da corrente de transmissão/nº de elos	CG150 Titan KS/ES		DID 428MX/118RB
	CG150 Titan ESD		RK 428SB/118RJ
Fluido de freio recomendado			DOT 3 ou DOT 4
Folga livre da alavanca do freio (exceto CG150 Titan ESD)			10 – 20 mm
Folga livre do pedal do freio			20 – 30 mm
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20 mm
Pressão do pneu “frio”	Dianteiro	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)
		Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)
	Traseiro	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)
		Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)
Medida do pneu		Dianteiro	80/100-18M/C 47P
		Traseiro	90/90-18M/C 57P
Marca do pneu		Dianteiro	CITY DEMON (PIRELLI)
		Traseiro	CITY DEMON (PIRELLI)
Profundidade mínima da banda de rodagem		Dianteiro	1,5 mm
		Traseiro	2,0 mm

VALORES DE TORQUE

Parafuso/arruela da tampa da carcaça do filtro de ar	1,2 N.m (0,1 kgf.m)	
Vela de ignição	16 N.m (1,6 kgf.m)	
Contraporca do parafuso de ajuste da válvula	14 N.m (1,4 kgf.m)	Aplique óleo de motor na rosca e superfície de assentamento.
Tampa do orifício do ponto de ignição	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Tampa do orifício da árvore de manivelas	15 N.m (1,5 kgf.m)	Aplique graxa na rosca.
Parafuso de drenagem de óleo	30 N.m (3,1 kgf.m)	
Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo	4,0 N.m (0,4 kgf.m)	
Porca do eixo traseiro	88 N.m (9,0 kgf.m)	Porca U.
Porca da coroa de transmissão	64 N.m (6,5 kgf.m)	
Parafuso da placa de fixação	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Raio	3,7 N.m (0,4 kgf.m)	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

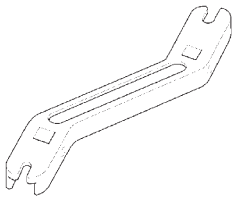
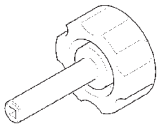
Chave de raio, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300	Chave de ajuste da válvula 07708-0030400
	

TABELA DE MANUTENÇÃO (ATÉ MODELO 2010)

Intervalo (km)*1				a cada km...	Itens e operações	Página
1.000	4.000	8.000	12.000			
	■	■	■	4.000	Linha de combustível: verificar	4-5
	■	■	■	4.000	Acelerador: verificar	4-5
	■	■		4.000	Filtro de ar: limpar*2 **(A partir do modelo 2011, consulte a página 27-30.)**	4-6
			■	12.000	Filtro de ar: trocar*2 **(A partir do modelo 2011, consulte a página 27-30.)**	4-6
	■	■	■	4.000	Respiro do motor: limpar*3	4-7
	■		■	4.000	Vela de ignição: verificar	4-7
		■		8.000	Vela de ignição: trocar	4-7
■	■	■	■	4.000	Folga das válvulas: verificar	4-9
■	■	■	■	4.000	Óleo do motor: trocar*4,5,6	4-10
			■	12.000	Filtro de tela de óleo: limpar	4-12
			■	12.000	Filtro centrífugo de óleo: limpar	4-12
■	■	■	■	4.000	Marcha lenta: verificar	4-14
	■	■	■	4.000	Sistema de escapamento: verificar	4-15
a cada 1.000 km					Corrente de transmissão: verificar, ajustar e lubrificar*7	4-15
	■	■	■	4.000	Fluido de freio (CG150 Titan ESD): verificar o nível*8	4-18
	■	■	■	4.000	Sapatas do freio (CG150 Titan KS•ES): verificar o desgaste*9	4-18
	■	■	■	4.000	Sapatas/pastilhas do freio (CG150 Titan ESD): verificar o desgaste*9	4-19
■	■	■	■	4.000	Sistema de freio: verificar	4-19
	■	■	■	4.000	Interruptor da luz do freio: verificar	4-21
	■	■	■	4.000	Farol: ajustar facho	4-21
■	■	■	■	4.000	Embreagem: verificar	4-21
	■	■	■	4.000	Cavalete lateral: verificar	4-22
	■	■	■	4.000	Suspensões dianteira e traseira: verificar	4-22
■		■		8.000	Porcas, parafusos e fixações: verificar	4-23
■	■	■	■	4.000	Rodas: verificar	4-23
a cada 1.000 km ou semanalmente					Pneus: verificar e calibrar	4-23
■			■	12.000	Coluna de direção: verificar	4-25
			■	12.000	Coluna de direção: lubrificar	4-25

Esta tabela de manutenção é baseada em condições médias de pilotagem. As motocicletas submetidas a uso severo necessitam de manutenção mais freqüente.

NOTAS:

Estes itens referem-se às notas da tabela acima.

*1. Para leituras maiores do hodômetro, repita os intervalos especificados na tabela.
*2. Efetue o serviço com mais freqüência sob condições de muita poeira e umidade.
*3. Efetue o serviço com mais freqüência sob condições de chuva ou aceleração máxima.
*4. Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar, e adicione se necessário.
*5. Troque 1 vez por ano ou a cada intervalo indicado na tabela, o que ocorrer primeiro.
*6. Efetue o serviço com mais freqüência sob condições de muita poeira.
*7. Efetue o serviço com mais freqüência sob condições severas de uso, de muita poeira ou lama, ou em caso de pilotagem em alta velocidade por períodos prolongados ou acelerações rápidas freqüentes.
*8. Troque a cada 2 anos. A substituição requer habilidade mecânica.
*9. Efetue o serviço com mais freqüência ao pilotar em pistas de terra, molhadas ou com muita poeira.

Por razões de segurança, recomendamos que todos os serviços apresentados nesta tabela sejam executados somente pelas concessionárias autorizadas Honda.

LINHA DE COMBUSTÍVEL

Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

Substitua a linha de combustível se estiver rachada, danificada ou com vazamento. Se o fluxo de combustível for restrito, inspecione a linha e a bomba de combustível (página 6-34).

LINHA DE COMBUSTÍVEL

FUNCIONAMENTO DO ACELERADOR

NOTA

Reutilizar um cabo de acelerador danificado ou excessivamente dobrado ou torcido pode impedir o deslizamento adequado do tubo do acelerador, o que pode causar perda de controle do acelerador durante a pilotagem.

Verifique se o cabo do acelerador está deteriorado ou danificado. Verifique se o funcionamento do acelerador é suave e se ele retorna automaticamente para a posição totalmente fechada em todas as posições do guidão.

Se a manopla do acelerador não retornar corretamente, lubrifique o cabo do acelerador e inspecione e lubrifique o alojamento da manopla do acelerador (página 13-8).

Para efetuar a lubrificação do cabo: Desconecte o cabo do acelerador nos pontos de articulação e lubrifique-o com lubrificante para cabos disponível comercialmente ou óleo de baixa viscosidade.

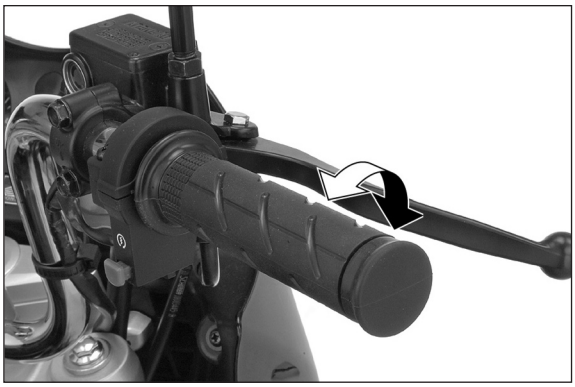
Se a manopla do acelerador não retornar corretamente, substitua o cabo do acelerador.

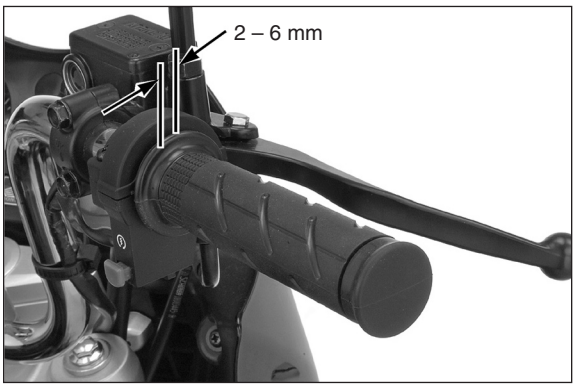
Com o motor em marcha lenta, vire o guidão todo para a direita e para a esquerda para verificar se a rotação de marcha lenta não muda. Se a rotação de marcha lenta aumentar, verifique a folga livre da manopla do acelerador e a conexão do cabo do acelerador.

Meça a folga livre no flange da manopla do acelerador.

FOLGA LIVRE: 2 – 6 mm

CG150 TITAN ESD MOSTRADA:





A folga livre da manopla do acelerador pode ser ajustada no ajustador do corpo do acelerador.

Ajuste a folga livre desapertando a contraporca e girando o ajustador.

Após o ajuste, aperte firmemente a contraporca.

Verifique novamente o funcionamento do acelerador e meça a folga livre.

Se necessário, substitua os componentes danificados.

FILTRO DE AR (ATÉ MODELO 2010)

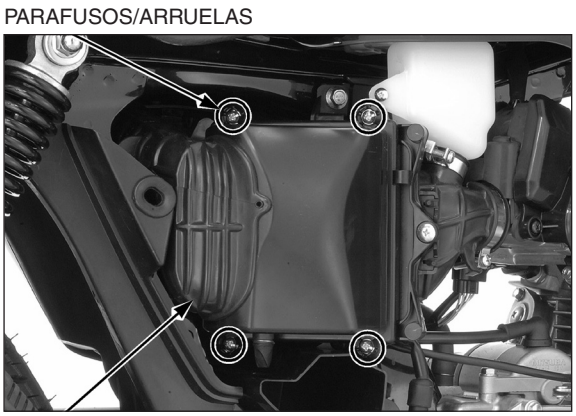
NOTA

A partir do modelo 2011, consulte a página 27-31.

ELEMENTO DO FILTRO DE AR

Remova a tampa lateral direita (página 3-4).

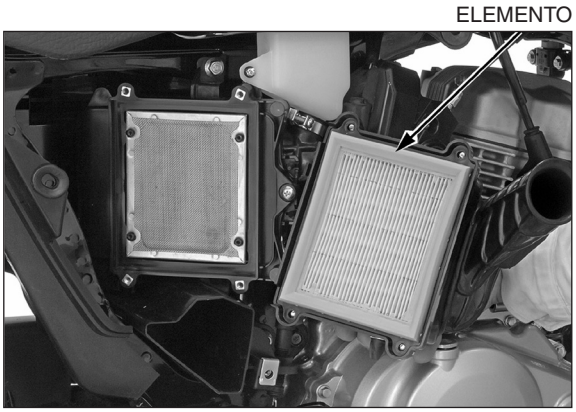
Desaperte os parafusos/arruelas e remova a tampa da carcaça do filtro de ar.



Remova o elemento do filtro de ar.

Limpe o elemento do filtro de ar de acordo com a tabela de manutenção (página 4-4).

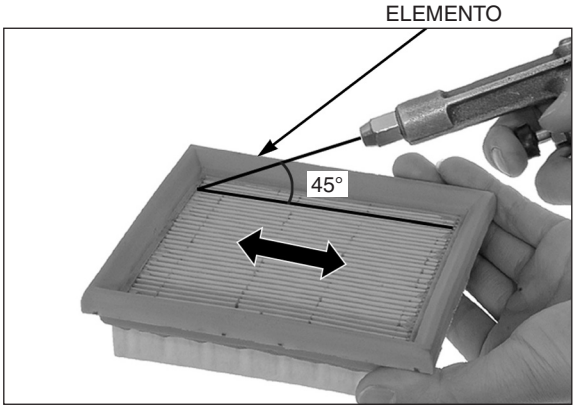
Substitua o elemento sempre que estiver excessivamente sujo ou danificado.



Limpe o elemento do filtro de ar aplicando ar comprimido de dentro para fora.

NOTA

- Posicione o bico de ar comprimido a 50 mm de distância e a 45° do elemento do filtro de ar.
- Mova a pistola de ar comprimido ao longo da linha da dobra por 30 segundos.



Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.

TORQUE:

Parafuso/arruela da tampa da carcaça do filtro de ar:

1,2 N.m (0,1 kgf.m)

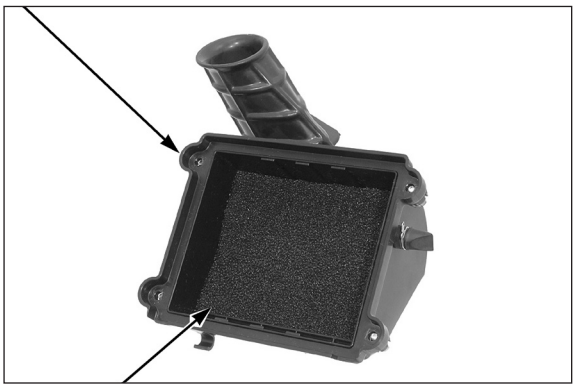
ELEMENTO B DO FILTRO DE AR

NOTA

A partir do modelo 2011, consulte a página 27-31.

Remova a tampa da carcaça do filtro de ar (página 4-6).
Remova o elemento B do filtro de ar da tampa da carcaça do filtro de ar.
Limpe o elemento do filtro de ar de acordo com a tabela de manutenção (página 4-4).
Aplique ar comprimido para eliminar a poeira remanescente do elemento B do filtro de ar. Substitua o elemento B do filtro de ar se estiver excessivamente sujo, rasgado ou danificado.
Instale o elemento B do filtro de ar na tampa da carcaça do filtro de ar.
Instale a tampa da carcaça do filtro de ar (página 4-6).

TAMPA



ELEMENTO B

RESPIRO DO MOTOR

NOTA

Efetue a manutenção com mais freqüência quando pilotar sob condições de chuva, com aceleração máxima ou após a motocicleta ser lavada ou sofrer uma queda. Efetue a manutenção se o nível dos depósitos puder ser visto no bujão de drenagem do respiro.

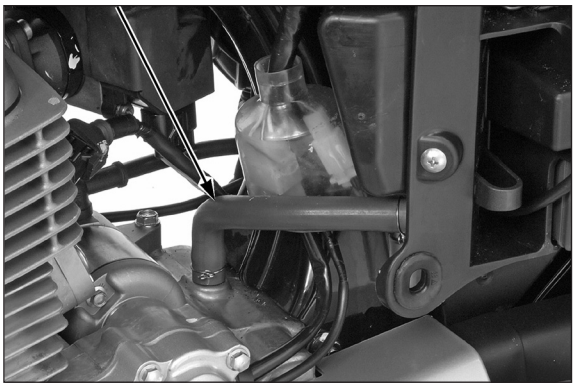
Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

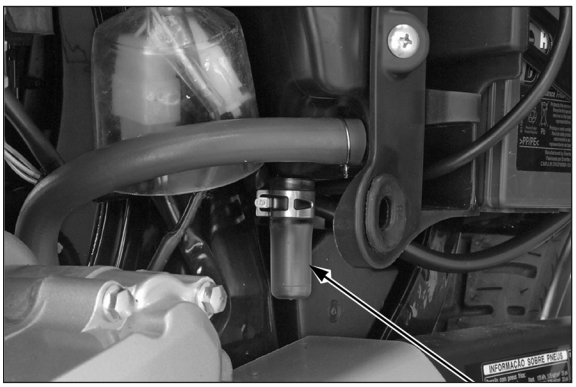
Verifique a mangueira de respiro do motor quanto à deterioração, danos ou conexão solta. Certifique-se de que a mangueira não esteja torcida, dobrada ou rachada.

Remova o bujão de drenagem da carcaça do filtro de ar e drene os depósitos num recipiente adequado.

Reinstale o bujão de drenagem.

MANGUEIRA DE RESPIRO





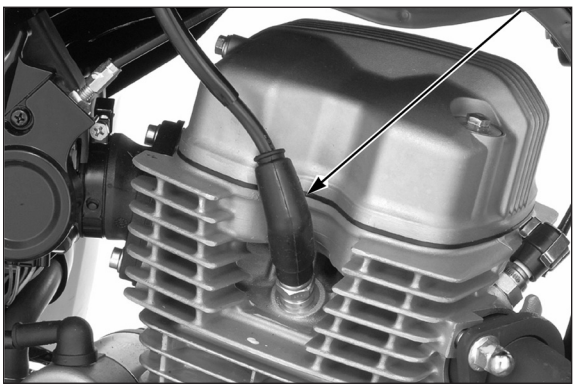
BUJÃO DE DRENAGEM

VELA DE IGNIÇÃO

REMOÇÃO

Desacople o supressor de ruído da vela de ignição.

SUPRESSOR DE RUÍDO



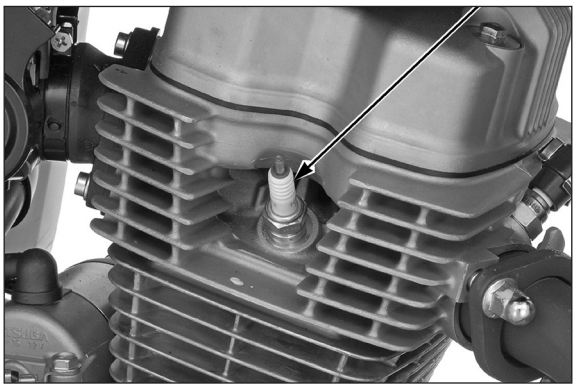
NOTA

Limpe ao redor da base da vela de ignição com ar comprimido antes de removê-la e certifique-se de que não haja entrada de resíduos na câmara de combustão.

Remova a vela de ignição usando a chave de vela contida no jogo de ferramentas ou ferramenta equivalente.

Inspecione ou substitua a vela de ignição conforme descrito na tabela de manutenção (página 4-4).

VELA DE IGNIÇÃO

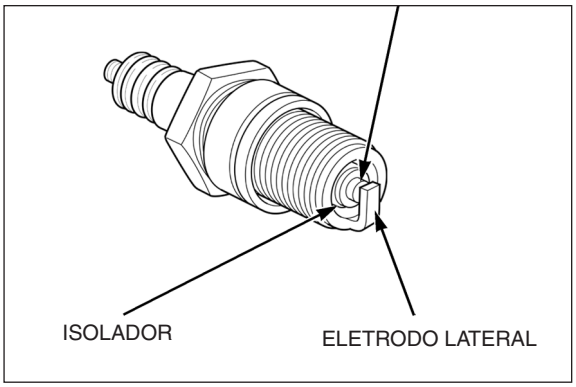


INSPEÇÃO

Verifique os itens abaixo e substitua, se necessário (vela recomendada: página 4-2)

- isolador quanto a danos
- eletrodos quanto a desgaste
- condição de queima, coloração
  - – marrom escuro a claro indica boas condições
  - – uma cor excessivamente clara indica mau funcionamento do sistema de ignição ou mistura pobre.
  - – depósitos de fuligem ou umidade indicam uma mistura excessivamente rica

ELETRODO CENTRAL

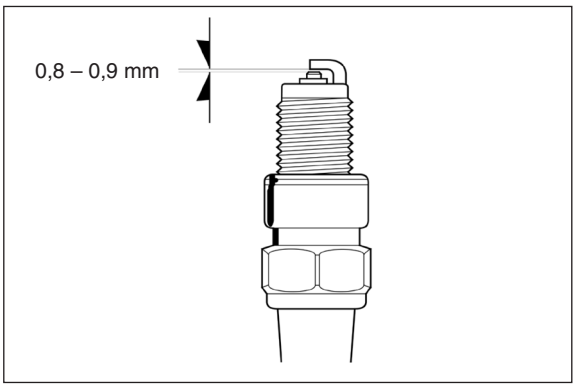


Limpe os eletrodos da vela de ignição com uma escova de aço ou dispositivo especial de limpeza de velas.

Verifique a folga entre os eletrodos central e lateral com um calibre de folga do tipo arame.

Se necessário, ajuste a folga dobrando cuidadosamente o eletrodo lateral.

FOLGA DA VELA DE IGNIÇÃO: 0,8 – 0,9 mm



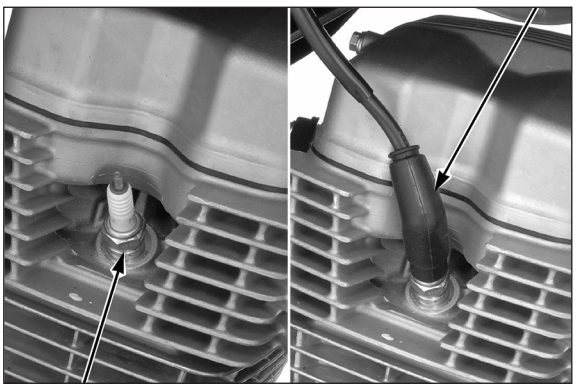
INSTALAÇÃO

Instale a vela e aperte-a manualmente no cabeçote. Em seguida, aperte-a no torque especificado usando a chave de vela.

TORQUE: 16 N.m (1,6 kgf.m)

Instale o supressor de ruído da vela de ignição.

SUPRESSOR DE RUÍDO



VELA DE IGNIÇÃO

FOLGA DAS VÁLVULAS

INSPEÇÃO

Verifique a rotação de marcha lenta do motor após a inspeção da folga das válvulas (página 4-14).

NOTA

Inspecione e ajuste a folga das válvulas com o motor frio (abaixo de 35°C).

Remova a tampa do cabeçote (página 8-6).

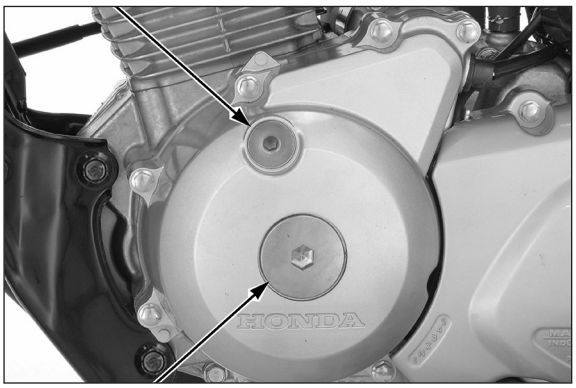
Remova a tampa do orifício do ponto de ignição e a tampa do orifício da árvore de manivelas.

Gire a árvore de manivelas no sentido anti-horário e alinhe e marca “T” no rotor do alternador com a marca de referência na tampa esquerda da carcaça do motor.

Certifique-se de que o pistão esteja no PMS (Ponto Morto Superior) da fase de compressão.

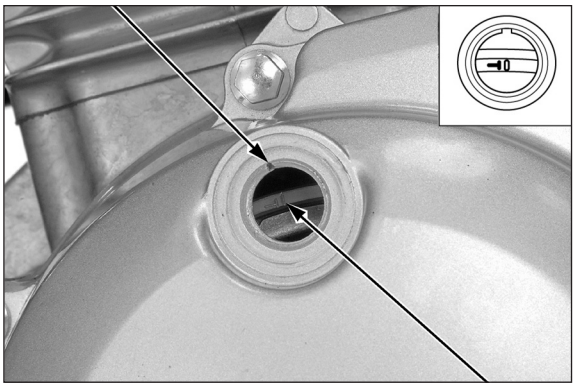
Essa posição pode ser obtida pela confirmação de que há folga nos balancins. Se não houver folga, isso significa que o pistão está se movendo através do curso de escapamento no PMS. Gire a árvore de manivelas uma volta completa e alinhe novamente a marca “T”.

TAMPA DO ORIFÍCIO DO PONTO DE IGNIÇÃO



TAMPA DO ORIFÍCIO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

MARCA DE REFERÊNCIA



MARCA “T”

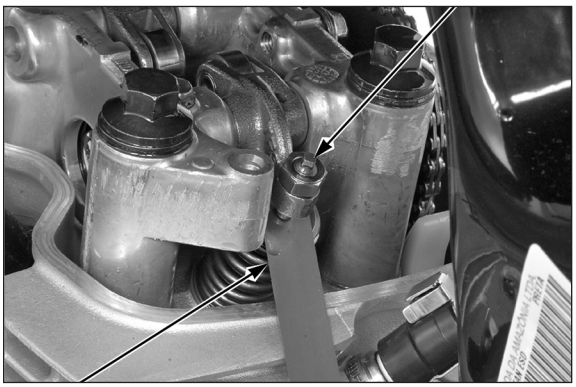
Verifique as folgas das válvulas inserindo um calibre de lâminas entre o parafuso de ajuste e a haste da válvula.

FOLGA DAS VÁLVULAS:

ADM: 0,08 ± 0,02 mm

ESC: 0,12 ± 0,02 mm

PARAFUSO DE AJUSTE



CALIBRE DE LÂMINAS

CHAVE DE AJUSTE

Ajuste desapertando a contraporca e girando o parafuso de ajuste até sentir uma leve resistência no calibre de lâminas.

Aplique óleo de motor na rosca da contraporca.

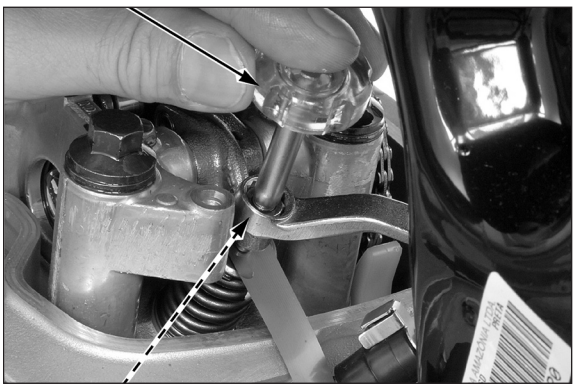
Mantenha o parafuso de ajuste fixo e aperte a contraporca no torque especificado.

FERRAMENTA:

Chave de ajuste da válvula **07708 – 0030400**

TORQUE: 14 N.m (1,4 kgf.m)

Verifique novamente a folga das válvulas.



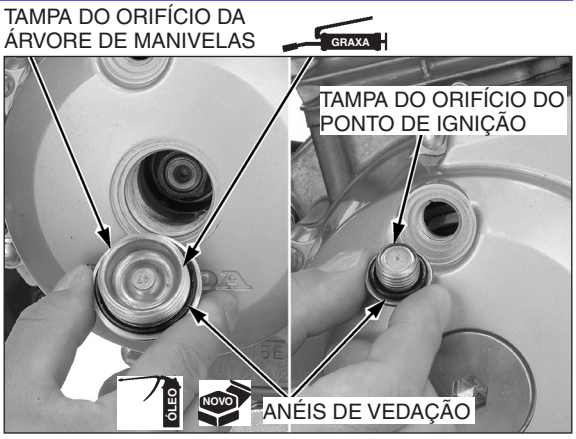
CONTRAPORCA

ÓLEO

Instale a tampa do cabeçote (página 8-8).

Aplique óleo de motor novo nos novos anéis de vedação da tampa do orifício do ponto de ignição e da tampa do orifício da árvore de manivelas, e instale-os.

Aplique graxa na rosca da tampa do orifício da árvore de manivelas.

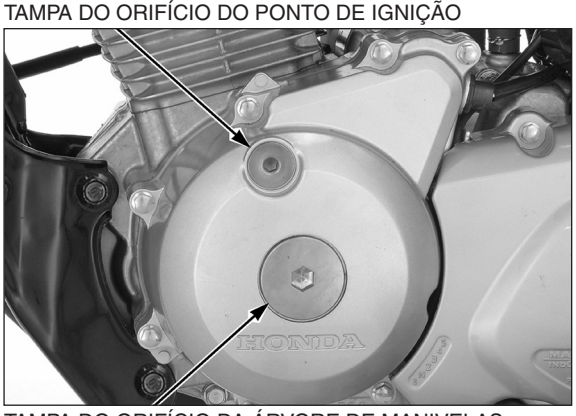


Instale e aperte a tampa do orifício do ponto de ignição no torque especificado.

TORQUE: 10 N.m (1,0 kgf.m)

Instale e aperte a tampa do orifício da árvore de manivelas no torque especificado.

TORQUE: 15 N.m (1,5 kgf.m)



ÓLEO DO MOTOR

INSPEÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO

Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.

Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta por 3 a 5 minutos.

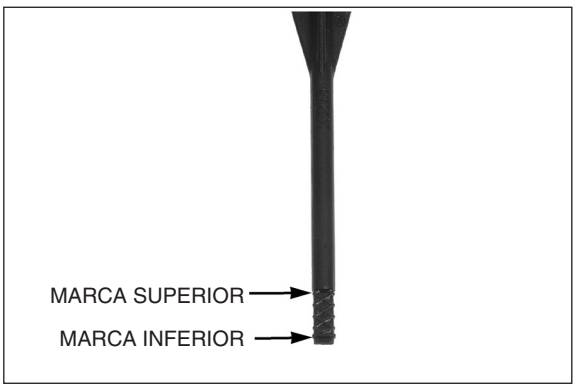
Desligue o motor e espere de 2 a 3 minutos.

Remova a tampa de abastecimento/vareta medidora de óleo e limpe-a.

Reinstale a tampa de abastecimento/vareta medidora de óleo, mas não a aperte.

Remova a tampa de abastecimento/vareta medidora e verifique o nível de óleo.

Se o nível estiver próximo ou abaixo da marca de nível inferior na vareta medidora, adicione o óleo de motor recomendado.



ÓLEO DE MOTOR RECOMENDADO:

MOBIL SUPER MOTO 4T

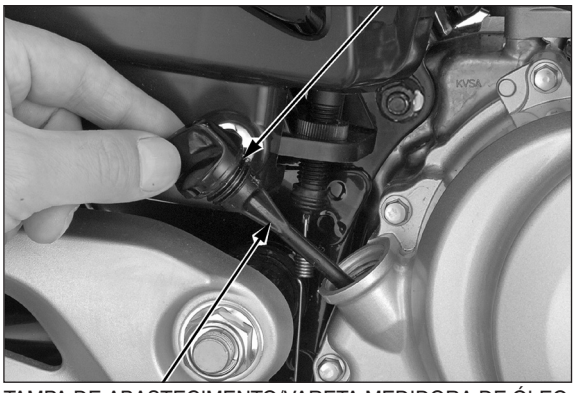
Classificação de serviço API: SF

Viscosidade: SAE 20W-50

ÓLEO NOVO ANEL DE VEDAÇÃO

Aplique óleo de motor novo no novo anel de vedação e instale-o.

Reinstale a tampa de abastecimento/vareta medidora de óleo.



TAMPA DE ABASTECIMENTO/VARETA MEDIDORA DE ÓLEO

TROCA DE ÓLEO DO MOTOR

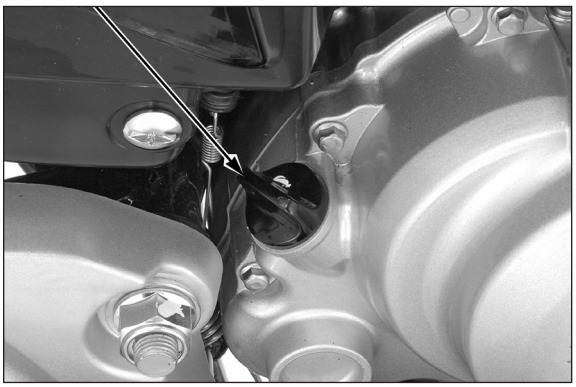
NOTA

Drene o óleo enquanto o motor estiver quente e a motocicleta estiver apoiada no cavalete central.

Aqueça o motor.

Desligue o motor e remova a tampa de abastecimento/vareta medidora de óleo.

TAMPA DE ABASTECIMENTO/VARETA MEDIDORA DE ÓLEO

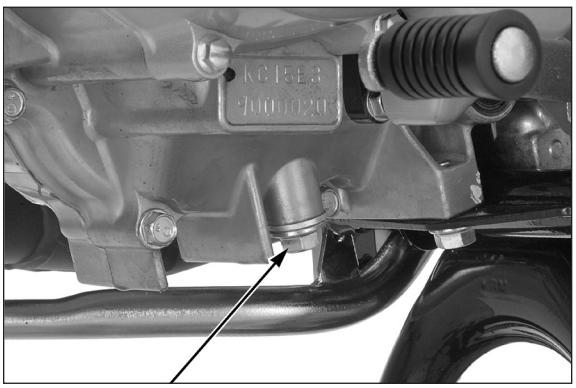


Remova o parafuso de drenagem/arruela de vedação e drene completamente o óleo.

Instale uma nova arruela de vedação no parafuso de drenagem.

Instale e aperte o parafuso de drenagem/arruela de vedação no torque especificado.

TORQUE: 30 N.m (3,1 kgf.m)



PARAFUSO/ARRUELA DE VEDAÇÃO NOVA

Abasteça o motor com o óleo recomendado.

CAPACIDADE DE ÓLEO:

1,0 litro após drenagem

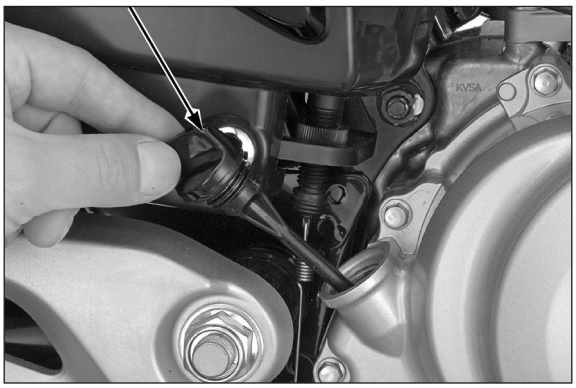
1,2 litro após desmontagem

Instale a tampa de abastecimento/vareta medidora de óleo.

Verifique o nível de óleo (página 4-10)

Certifique-se de que não haja vazamentos de óleo.

TAMPA DE ABASTECIMENTO/VARETA MEDIDORA DE ÓLEO



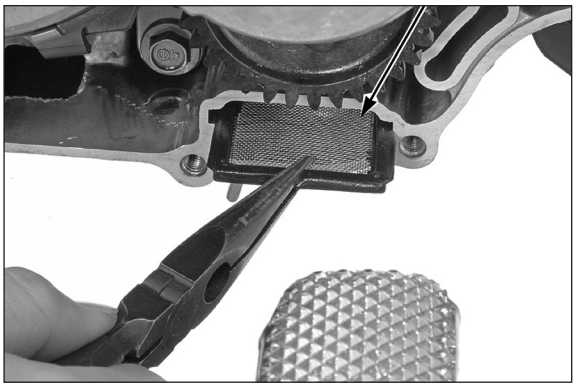
FILTRO DE TELA DE ÓLEO DO MOTOR

Remova a tampa direita da carcaça do motor (página 10-6).

Remova o filtro de tela de óleo.

Limpe o filtro de tela e inspecione-o quanto a danos. Substitua-o se necessário.

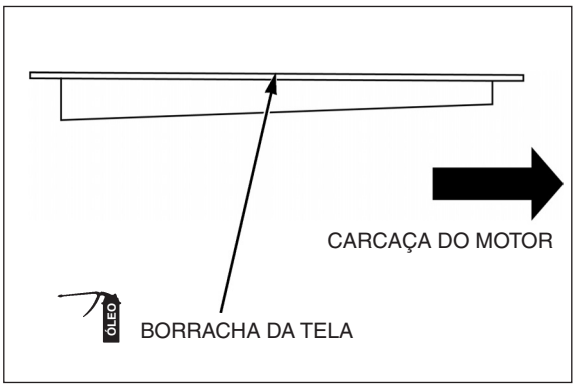
FILTRO DE TELA DE ÓLEO



Lubrifique a borracha da tela com óleo de motor novo e instale-a, conforme mostrado na ilustração.

Instale a tampa direita da carcaça do motor (página 10-9).

DIREÇÃO DO FILTRO DE TELA DE ÓLEO:

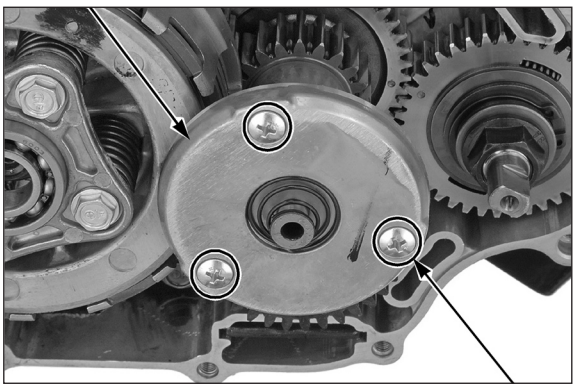


FILTRO CENTRÍFUGO DE ÓLEO DO MOTOR

Remova a tampa direita da carcaça do motor (página 10-6).

Remova os parafusos, a tampa do rotor do filtro de óleo e a junta.

TAMPA/JUNTA



PARAFUSOS

NOTA

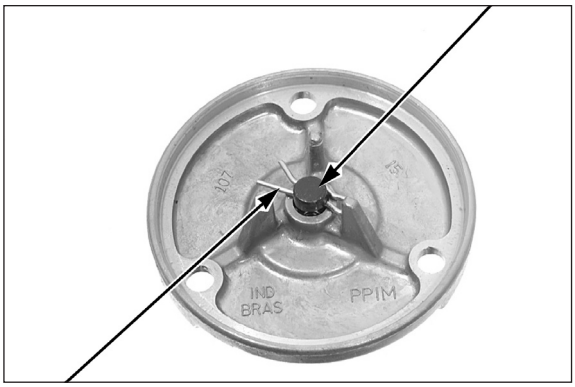
Não use ar comprimido.

Limpe a tampa do rotor do filtro de óleo e o interior do rotor do filtro de óleo, usando um pano limpo sem fiapos.

ROTOR DO FILTRO

Enquanto pressiona o conduto de óleo para baixo pelo lado contrário, remova a presilha.

CONDUTO DE ÓLEO



PRESILHA

Remova o conduto de óleo e a mola.

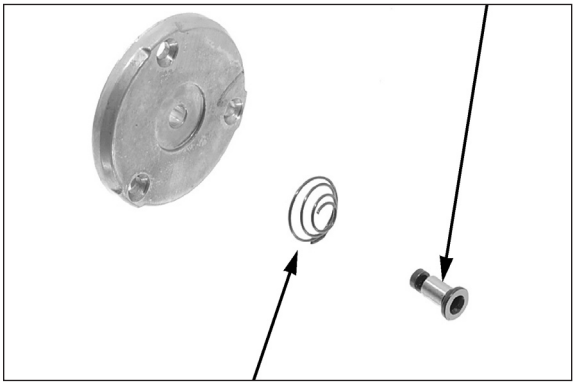
Aplique ar comprimido para limpar o conduto de óleo.

Aplique óleo de motor novo na superfície do conduto de óleo.

Instale a mola e o conduto de óleo na tampa do rotor do filtro de óleo.

ÓLEO

CONDUTO DE ÓLEO

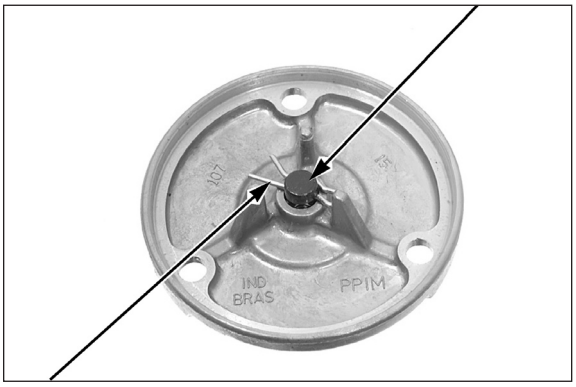


MOLA

Enquanto pressiona o conduto de óleo para baixo pelo lado contrário, instale a presilha.

Verifique se o conduto de óleo funciona livremente, sem prender.

CONDUTO DE ÓLEO



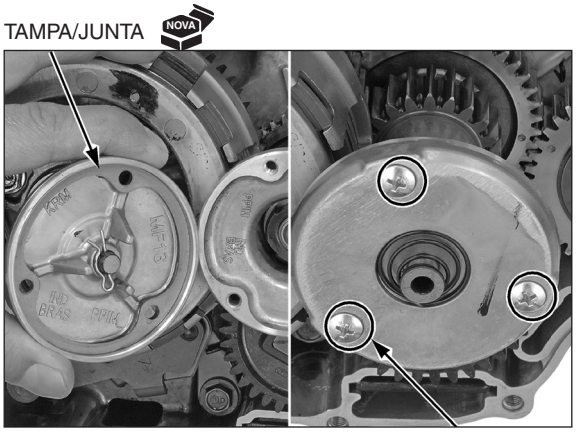
PRESILHA

Instale uma nova junta na tampa do rotor do filtro de óleo.

Instale e aperte os parafusos da tampa do rotor do filtro de óleo no torque especificado.

TORQUE: 4,0 N.m (0,4 kgf.m)

Instale a tampa direita da carcaça do motor (página 10-9).



ROTAÇÃO DE MARCHA LENTA DO MOTOR

NOTA

- Inspecione a marcha lenta após todos os outros itens de manutenção do motor terem sido verificados e estarem dentro das especificações.
- Antes de verificar a marcha lenta, inspecione os seguintes itens:
  - A MIL não está piscando
  - Condições da vela de ignição (página 4-7)
  - Condições do filtro de ar (página 4-6)
- O motor deve estar aquecido para uma inspeção precisa da marcha lenta.
- Este sistema elimina a necessidade de ajuste manual da marcha lenta em comparação com os projetos anteriores.
- Utilize um tacômetro com graduações de 50 rpm ou menos para indicar com exatidão variações de 50 rpm.

Conecte um tacômetro de acordo com as instruções do fabricante.

Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta.

Verifique a rotação de marcha lenta.

MARCHA LENTA: 1.400 ± 100 rpm

Se a marcha lenta estiver fora da especificação, inspecione o seguinte:

- Entrada falsa de ar de admissão ou problema na parte superior do motor (página 8-5).
- Funcionamento do acelerador e folga livre da manopla (página 4-5)
- Funcionamento da IACV (página 6-51)

SISTEMA DE ESCAPAMENTO

MEDIÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCAPAMENTO EM MARCHA LENTA

Verifique os seguintes itens antes de efetuar a inspeção.

– Condições do elemento filtro de ar (página 4-6)
– IACV (página 6-51).
– Ponto de ignição (página 17-7)
– A MIL não está piscando (página 6-5).
– Condições da vela de ignição (página 4-7)
– Sistema de controle de emissões do motor (página 4-7)

1. Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.
2. Conecte uma mangueira ou tubo apropriado (resistente ao calor e a produtos químicos) no silencioso, de forma que a sonda possa ser inserida em mais de 60 cm.

NOTA

Temperatura de referência do óleo do motor: 60°C

3. Aqueça o motor até a temperatura normal de funcionamento. Dez minutos de pilotagem normal, com paradas no meio do percurso, são suficientes.

4. Verifique a rotação de marcha lenta.

Marcha lenta: 1.400 ± 100 rpm

5. Insira a sonda no silencioso e meça a concentração de monóxido de carbono (CO, %) e hidrocarbonetos (HC, ppm).

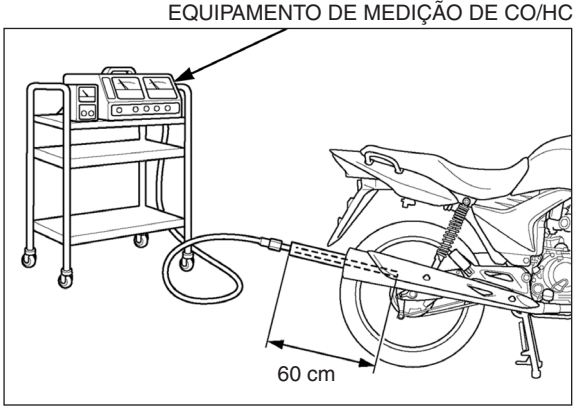
Concentração de CO em marcha lenta: Abaixo de 0,2%

Concentração de HC em marcha lenta: Abaixo de 100 ppm

Se existir concentração de CO e/ou HC, verifique as piscadas da MIL (página 6-13).

Se a MIL não estiver piscando, substitua o sensor de O_2 e/ou ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO DE CO/HC



CORRENTE DE TRANSMISSÃO

INSPEÇÃO DA FOLGA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

ATENÇÃO

Uma folga excessiva da corrente (50 mm ou mais) pode danificar o chassi ou a coroa e pinhão.

Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.

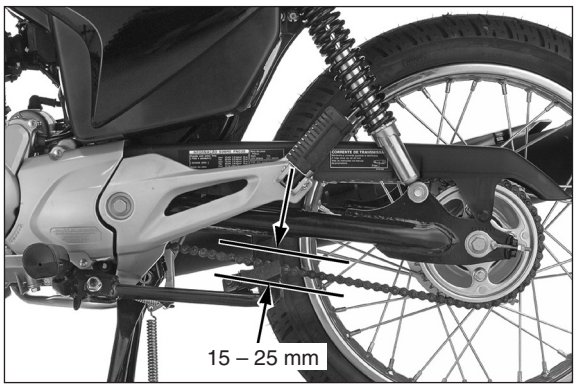
NOTA

Nunca inspecione e ajuste a corrente de transmissão com o motor em funcionamento.

Desligue o interruptor de ignição e coloque a transmissão em ponto morto.

Verifique a folga no ponto intermediário inferior da corrente, entre a coroa e o pinhão.

FOLGA DA CORRENTE: 15 – 25 mm



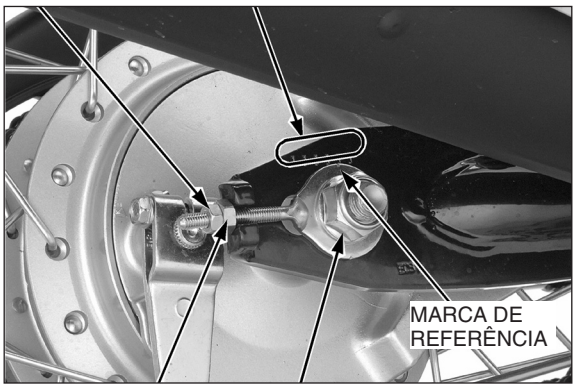
AJUSTE

Desaperte a porca do eixo traseiro.

Desaperte as contraporcas de ambos os ajustadores.

Gire as duas porcas de ajuste até que a folga correta da corrente de transmissão seja obtida.

Certifique-se de que as marcas de referência de ambos os ajustadores estejam alinhadas com as mesmas linhas de referência no braço oscilante.



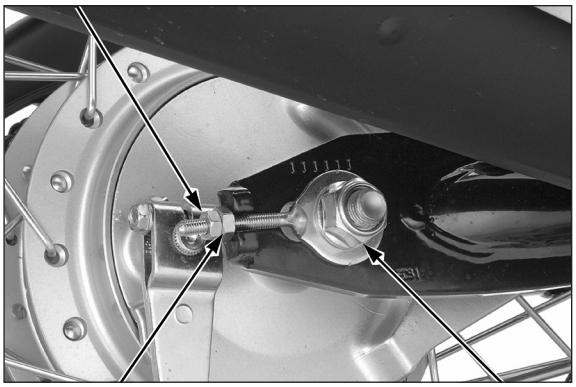
Aperte a porca do eixo traseiro no torque especificado.

TORQUE: 88 N.m (9,0 kgf.m)

Aperte firmemente as duas contraporcas.

Verifique novamente a folga da corrente de transmissão e se a roda gira livremente.

Verifique a folga livre do pedal do freio traseiro (página 4-20).



LIMPEZA, INSPEÇÃO E LUBRIFICAÇÃO

Lubrifique a corrente de transmissão com óleo de transmissão SAE 80 - 90.

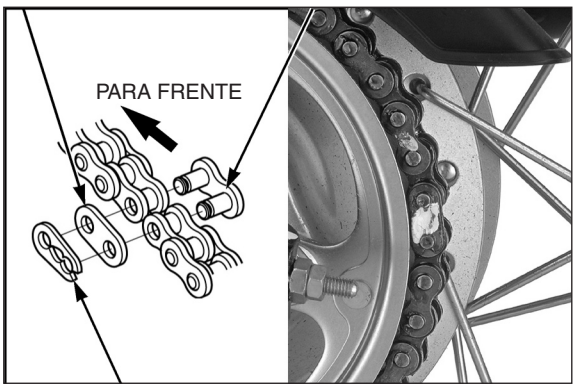
Limpe o excesso de óleo.

Se a corrente estiver excessivamente suja, ela deverá ser removida e limpa antes da lubrificação.

Remova a tampa traseira esquerda da carcaça do motor (página 7-5).

Remova cuidadosamente a presilha de trava com um alicate.

Remova a placa de conexão, o elo mestre e a corrente de transmissão.

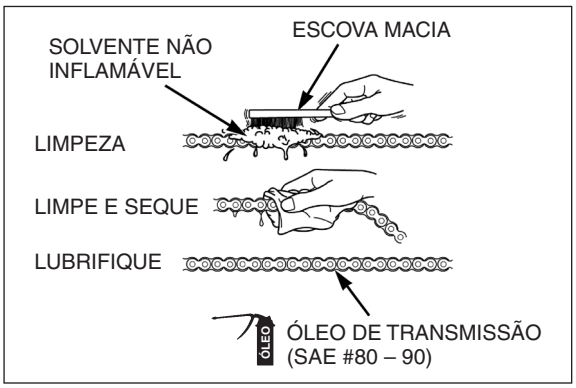


Limpe a corrente com solvente não inflamável e seque-a.

Certifique-se de que a corrente esteja completamente seca antes da lubrificação.

Lubrifique a corrente de transmissão com óleo de transmissão SAE 80–90.

Limpe o excesso de óleo.



Inspecione a corrente de transmissão quanto a possíveis danos ou desgaste.

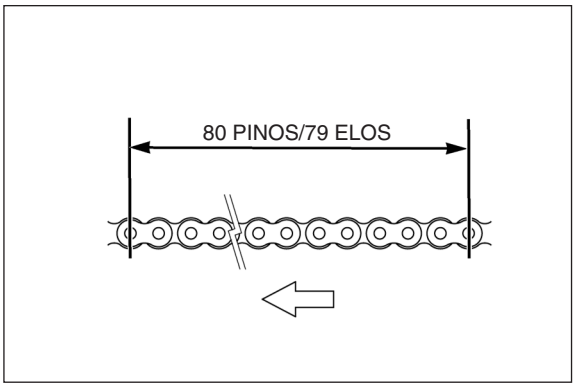
Substitua a corrente se houver roletes danificados, elos encaixados frouxamente ou se houver outros danos que não possam ser reparados.

Meça a distância da corrente entre 80 pinos, do centro de um pino até o centro do outro pino, conforme mostrado, segurando a corrente de forma que todos os elos estejam em linha reta.

Comprimento da corrente de transmissão (80 pinos/79 elos)

PADRÃO: 1003,3 mm

Limite de uso	1023,3 mm



Inspecione os dentes da coroa e do pinhão de transmissão quanto a desgaste ou danos, e substitua-os, se necessário.

Nunca use uma corrente de transmissão nova em coroas/pinhões desgastados.

Tanto a corrente quanto a coroa/pinhão devem estar em boas condições, ou a corrente nova se desgastará rapidamente.

Verifique os parafusos e porcas de fixação da coroa e pinhão de transmissão.

Se estiverem soltos, aperte-os no torque especificado.

TORQUE:

Parafuso da placa de fixação: 12 N.m (1,2 kgf.m)

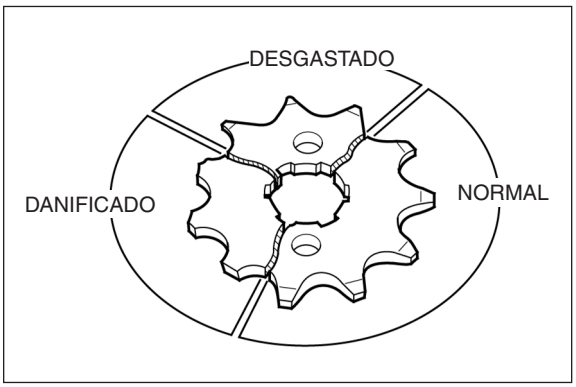
Porca da coroa de transmissão: 64 N.m (6,5 kgf.m)

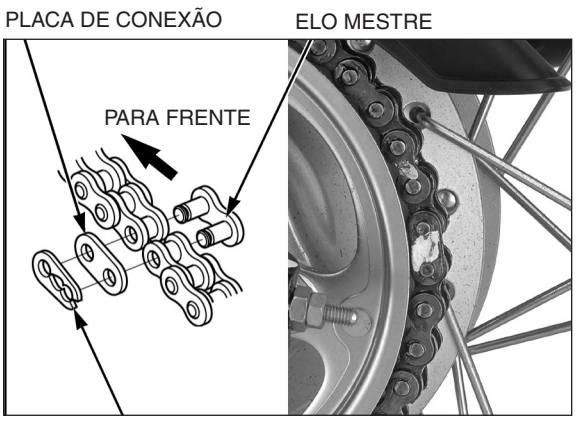
Instale a corrente de transmissão na coroa e pinhão.

Instale o elo mestre e a placa de conexão.

Instale a presilha de trava com sua abertura virada na direção oposta ao movimento da corrente.

Instale a tampa traseira esquerda da carcaça do motor (página 7-6).





FLUIDO DE FREIO (CG150 TITAN ESD)

NOTA

- Não misture tipos diferentes de fluidos, pois eles não são compatíveis.
- Não permita a entrada de materiais estranhos no sistema durante o abastecimento do reservatório.
- Consulte as informações complementares sobre a alteração da coloração do fluido de freio DOT4, no boletim técnico 010/09, na página 26-14.

ATENÇÃO

O fluido derramado sobre peças pintadas, plásticas ou de borracha pode causar danos. Coloque um pano sobre essas peças sempre que efetuar serviços no sistema.

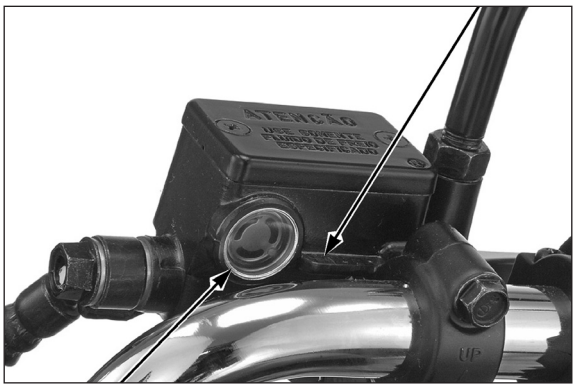
Verifique o nível do fluido de freio através do visor.

Se o nível estiver próximo da marca de nível inferior, verifique o desgaste das pastilhas de freio (página 4-19).

Se as pastilhas de freio estiverem desgastadas, o pistão do cáliper será empurrado para fora e isso fará com que o nível de fluido no reservatório diminua.

Se as pastilhas de freio não estiverem desgastadas e o nível de fluido estiver baixo, verifique todo o sistema quanto a vazamentos (página 4-19).

MARCA DE NÍVEL INFERIOR



VISOR

DESGASTE DAS SAPATAS DE FREIO (CG150 TITAN KS • ES)

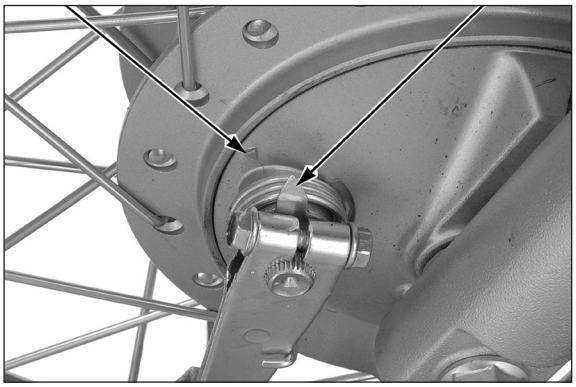
SAPATAS DO FREIO DIANTEIRO

Verifique a posição do indicador de desgaste quando a alavanca do freio é acionada.

Se a seta na placa do indicador se alinhar com a marca "△" no espelho de freio, inspecione o tambor do freio (página 13-24).

Caso o diâmetro interno do tambor esteja dentro do limite de uso, substitua as sapatas do freio (página 13-24).

MARCA "△" SETA



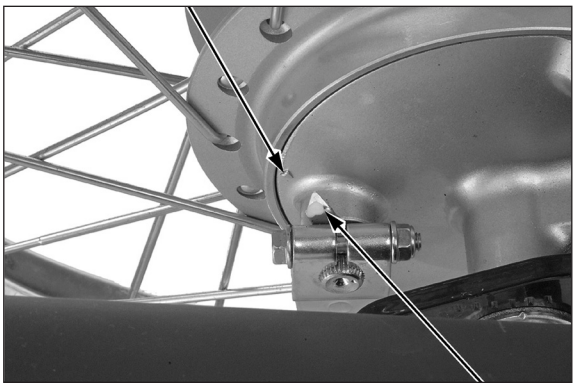
SAPATAS DO FREIO TRASEIRO

Verifique a posição do indicador de desgaste quando o pedal do freio é acionado.

Se a seta na placa do indicador se alinhar com a marca "△" no espelho de freio, inspecione o tambor do freio (página 14-15).

Caso o diâmetro interno do tambor esteja dentro do limite de uso, substitua as sapatas do freio (página 14-16).

MARCA "△"



SETA

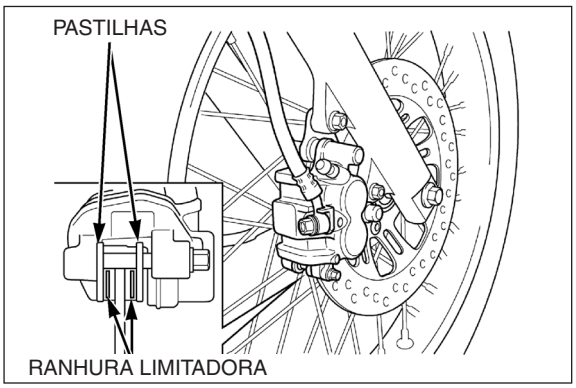
DESGASTE DAS SAPATAS/PASTILHAS DE FREIO (CG150 TITAN ESD)

PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO

Verifique as pastilhas de freio quanto a desgaste.

Substitua as pastilhas de freio se alguma delas estiver desgastada até a ranhura limitadora de desgaste.

Consulte o procedimento de substituição das pastilhas de freio na página 15-7.

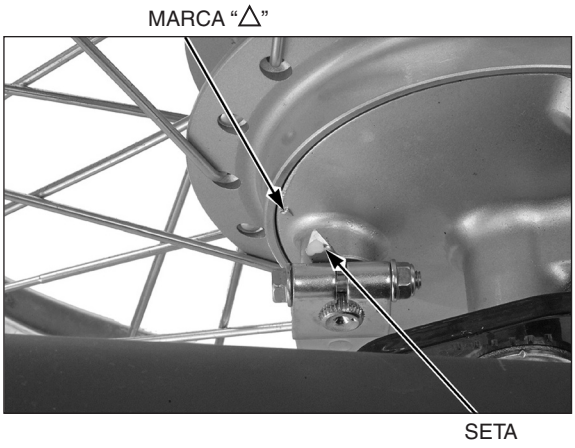


SAPATAS DO FREIO TRASEIRO

Verifique a posição do indicador de desgaste quando o pedal do freio é acionado.

Se a seta na placa do indicador se alinhar com a marca "△" no espelho de freio, inspecione o tambor do freio (página 14-15).

Caso o diâmetro interno do tambor esteja dentro do limite de uso, substitua as sapatas do freio (página 14-16).



SISTEMA DE FREIO

FREIO DIANTEIRO

CG150 TITAN KS • ES

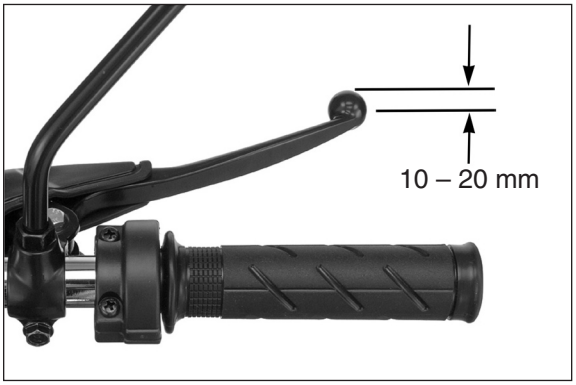
Verifique o cabo e a alavanca do freio quanto a conexões frouxas, folga excessiva ou outros danos.

Substitua ou efetue o reparo, se necessário.

Inspecione o cabo do freio quanto a dobras ou danos e lubrifique-o.

Meça a folga livre da alavanca do freio dianteiro na extremidade da alavanca.

FOLGA LIVRE: 10 – 20 mm

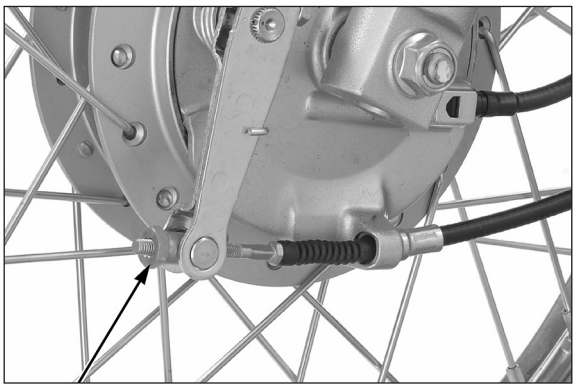


NOTA

Certifique-se de que o recorte na porca de ajuste esteja corretamente assentado no pino do braço do freio.

Ajuste a folga livre da alavanca do freio girando a porca de ajuste.

Verifique novamente a folga livre da alavanca do freio.



PORCA DE AJUSTE

CG150 TITAN ESD

Inspecione a mangueira de freio e as conexões quanto à deterioração, rachaduras e sinais de vazamentos.

Aperte as conexões que estiverem frouxas.

Substitua a mangueira e conexões, conforme necessário.

Acione firmemente a alavanca do freio e verifique se não houve entrada de ar no sistema.

Se a alavanca parecer macia ou esponjosa quando acionada, sangre o ar do sistema.

Consulte o procedimento de sangria do freio na página 15-5.

FREIO TRASEIRO

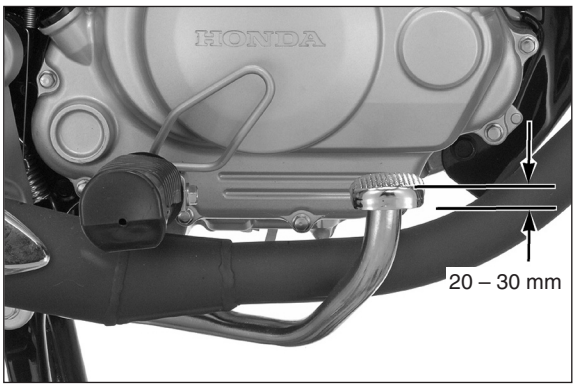
FOLGA LIVRE DO PEDAL

Verifique o pedal e a vareta do freio quanto a conexões frouxas, folga excessiva ou outros danos.

Substitua ou efetue o reparo, se necessário.

Meça a folga livre do pedal do freio traseiro.

FOLGA LIVRE: 20 – 30 mm



NOTA

Certifique-se de que o recorte na porca de ajuste esteja corretamente assentado no pino do braço do freio.

Ajuste a folga livre do pedal do freio traseiro girando a porca de ajuste.

Verifique novamente a folga livre e então verifique e ajuste o interruptor da luz de freio (página 4-21).

PORCA DE AJUSTE

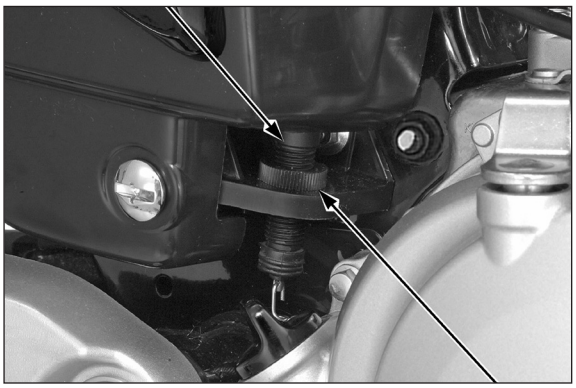
INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO

NOTA

- O interruptor da luz do freio dianteiro não requer ajuste.
- Ajuste o interruptor da luz do freio traseiro após ajustar a folga livre do pedal do freio.
- Mantenha o corpo do interruptor fixo e gire o ajustador. Não gire o corpo do interruptor.

Ajuste o interruptor da luz de freio de forma que a luz se acenda um pouco antes do freio ser efetivamente aplicado.

CORPO DO INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO



AJUSTADOR

FACHO DO FAROL

Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.

NOTA

Ajuste o facho do farol conforme especificado pelas leis e regulamentações locais.

Desaperte o parafuso de ajuste vertical e ajuste o facho do farol.

Após o ajuste, aperte firmemente o parafuso de ajuste vertical.

PARAFUSO DE AJUSTE

SISTEMA DE EMBREAGEM

NOTA

Consulte as informações complementares sobre a montagem do cabo da embreagem, no boletim técnico 008/10, na página 26-17.

Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.

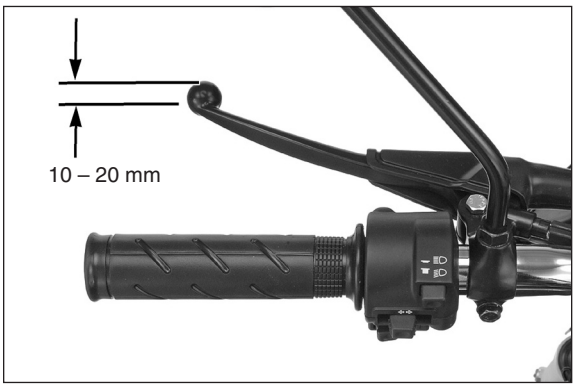
Verifique o cabo e a alavanca da embreagem quanto a conexões frouxas, folga excessiva ou outros danos.

Substitua ou efetue o reparo, se necessário.

Inspecione o cabo da embreagem quanto a dobras ou danos e lubrifique-o.

Meça a folga livre da alavanca da embreagem na extremidade da alavanca.

FOLGA LIVRE: 10 – 20 mm



Ajustes menores são obtidos por meio do ajustador superior na alavanca da embreagem.

Desloque o protetor de borracha, desaperte a contraporca e gire o ajustador para obter a folga livre correta.

Aperte a contraporca e instale o protetor de borracha.

ATENÇÃO

O ajustador pode ser danificado ser for posicionado muito para fora, deixando o mínimo de rosca acoplada.

Se o ajustador for desrosqueado próximo ao seu limite e a folga correta não for obtida, aperte completamente o ajustador e solte-o uma volta.

Aperte a contraporca e faça o ajuste conforme descrito abaixo.

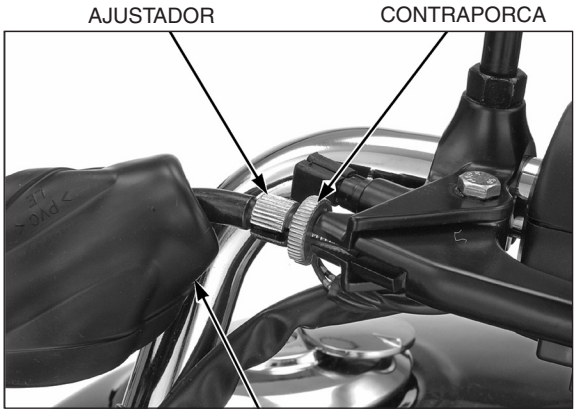
Ajustes maiores podem ser obtidos por meio da porca de ajuste inferior no motor.

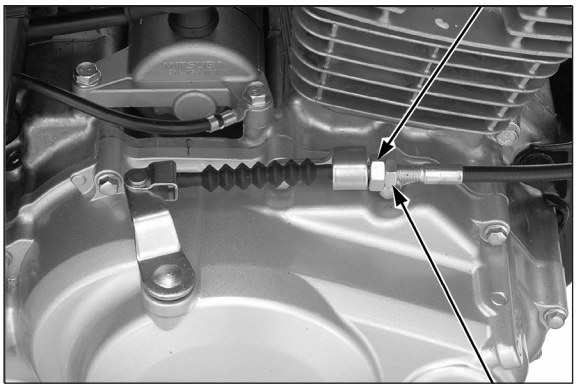
Desaperte a contraporca e gire a porca de ajuste.

Após completar o ajuste, mantenha a porca de ajuste fixa e aperte a contraporca.

Verifique o funcionamento da embreagem.

Se a folga livre correta não puder ser obtida, ou a embreagem escorregar durante o teste de rodagem, desmonte e inspecione a embreagem (página 10-10).





CAVALETE LATERAL

Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.

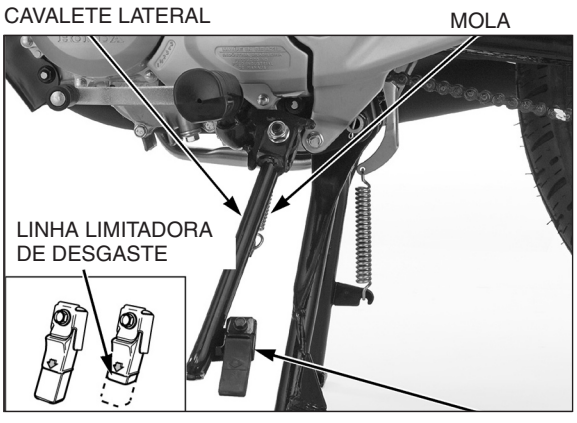
Verifique a borracha quanto a desgaste.

Substitua-a se o desgaste atingir a linha limitadora de desgaste, conforme mostrado.

Verifique a mola do cavalete lateral quanto a dano ou perda de tensão.

Verifique o cavalete lateral quanto a movimento livre e lubrifique a articulação do cavalete, se necessário.

Certifique-se de que o cavalete não esteja empenado ou danificado.



SUSPENSÃO

INSPEÇÃO DA SUSPENSÃO DIANTEIRA

Verifique a ação dos garfos acionando o freio dianteiro e comprimindo a suspensão dianteira várias vezes.

Verifique o conjunto da suspensão dianteira quanto a sinais de vazamentos, danos ou fixadores soltos.

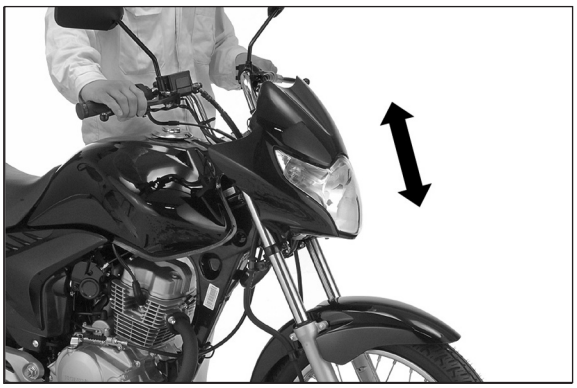
NOTA

Componentes da suspensão frouxos, desgastados ou danificados afetam a estabilidade e o controle da motocicleta.

Substitua os componentes danificados que não podem ser reparados.

Aperte todas as porcas e parafusos.

Para os procedimentos de serviço do garfo, consulte a página 13-27.



INSPEÇÃO DA SUSPENSÃO TRASEIRA

Verifique a ação do amortecedor traseiro, comprimindo a extremidade traseira da motocicleta várias vezes.

Verifique todo o conjunto do amortecedor quanto a vazamentos ou danos.

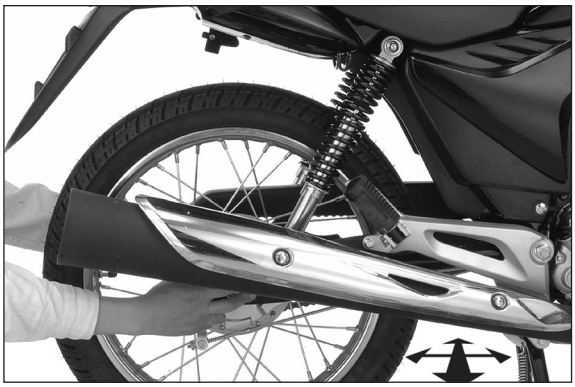
NOTA

Componentes da suspensão frouxos, desgastados ou danificados afetam a estabilidade e o controle da motocicleta.

Substitua os componentes danificados que não podem ser reparados.

Aperte todas as porcas e parafusos.

Para os procedimentos de serviço do amortecedor, consulte a página 14-21.



Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.

Verifique as buchas do braço oscilante quanto a desgaste, segurando o eixo traseiro e tentando mover o braço oscilante lateralmente.

Substitua as buchas se notar alguma folga.

Para os procedimentos de serviço do braço oscilante, consulte a página 14-22.

PORCAS, PARAFUSOS, FIXADORES

Verifique se todas as porcas e parafusos do chassi estão apertados nos valores de torque corretos (página 1-13).

Verifique se todas as presilhas de segurança, braçadeiras das mangueiras e suportes dos cabos estão no lugar e se estão fixados corretamente.

RODAS/PNEUS

Segure a roda dianteira e tente movê-la lateralmente para verificar o desgaste dos rolamentos da roda.

Substitua os rolamentos se notar alguma folga.

– CG150 Titan KS • ES (página 13-15)
– CG150 Titan ESD (página 13-20)

Certifique-se de que o garfo não possa se mover e levante a roda dianteira para verificar quanto à folga. Gire a roda e verifique se ela gira suavemente e sem ruídos anormais.

Se detectar alguma falha, inspecione os rolamentos da roda.

Segure a roda traseira e tente movê-la lateralmente para verificar o desgaste dos rolamentos da roda.

Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.

Verifique se há folga na roda ou na articulação do braço oscilante. Gire a roda e verifique se ela gira suavemente e sem ruídos anormais.

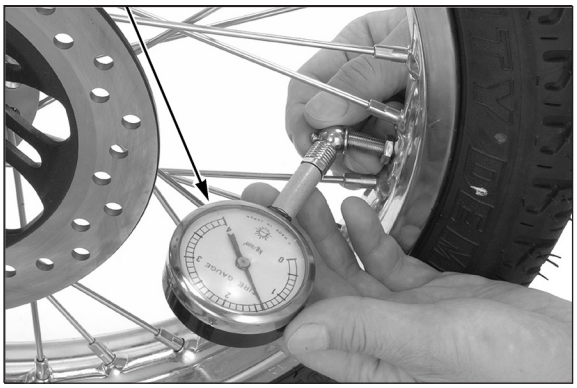
Se detectar alguma falha, inspecione os rolamentos da roda.

A pressão dos pneus deve ser verificada com os pneus frios.

PRESSÃO RECOMENDADA E MEDIDA DOS PNEUS:

		Dianteiro	Traseiro
Pressão do pneu kPa (kgf/cm²; psi)	Somente piloto	175 (1,75; 25)	200 (2,00; 29)
	Piloto e passageiro	175 (1,75; 25)	225 (2,25; 33)
Medida do pneu		80/100-18 M/C 47P	90/90-18 M/C 57P
Marca do pneu	PIRELLI	CITY DEMON	CITY DEMON

MANÔMETRO DE PNEU



Verifique os pneus quanto a cortes, pregos incrustados ou outros tipos de danos.

Verifique a excentricidade da roda dianteira.

– CG150 Titan KS • ES (página 13-13)
– CG150 Titan ESD (página 13-18)

Verifique a excentricidade da roda traseira (página 14-8).

Meça a profundidade da banda de rodagem no centro dos pneus.

Substitua os pneus quando a profundidade da banda de rodagem atingir os seguintes limites.

PROFUNDIDADE MÍNIMA DA BANDA DE RODAGEM:

Dianteiro: 1,5 mm

Traseiro: 2,0 mm

Reaperte periodicamente os raios das rodas.

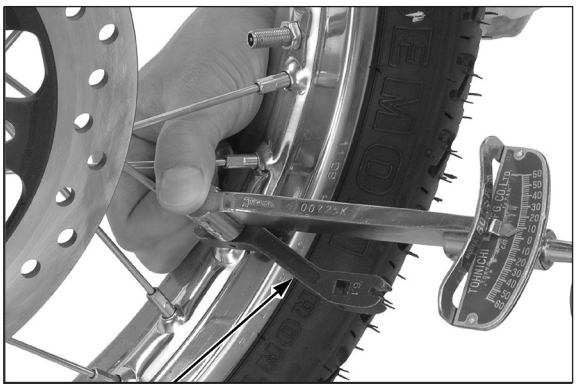
FERRAMENTA:

Chave de raio, 5,8 x 6,1 mm **07701 – 0020300**

TORQUE:

Dianteiro: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)

Traseiro: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)



CHAVE DE RAIO

ROLAMENTOS DA COLUNA DE DIREÇÃO

Verifique se os cabos de controle não interferem com a rotação do guidão.

Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.

Se o garfo se movimentar de forma irregular, engripar ou apresentar movimento vertical, inspecione os rolamentos da coluna de direção (página 13-35).

NOTA

5. SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

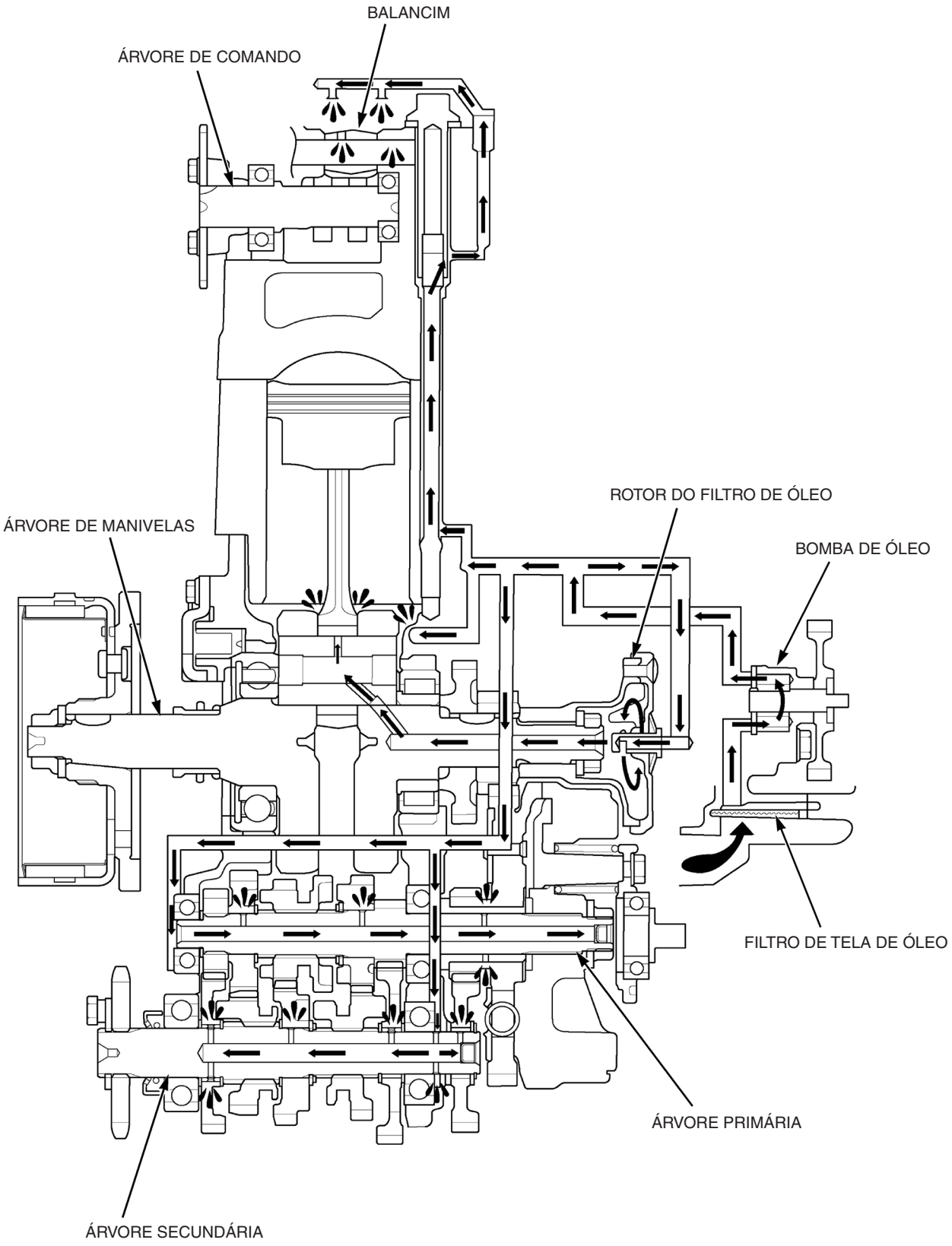
DIAGRAMA DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO 5-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO.....5-3

DIAGNOSE DE DEFEITOS.....5-3

BOMBA DE ÓLEO 5-4

DIAGRAMA DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

O óleo de motor usado pode causar câncer de pele se permanecer em contato com a mesma por longos períodos. Embora isso não seja provável, a menos que o óleo usado seja manuseado diariamente, recomendamos lavar completamente as mãos com água e sabão logo após o manuseio.

- Os serviços da bomba de óleo podem ser realizados com o motor instalado no chassi.
- Os procedimentos de serviço deste capítulo devem ser efetuados com o óleo do motor drenado.
- Ao remover e instalar a bomba de óleo, tome cuidado para evitar a entrada de poeira ou sujeira no motor.
- Se alguma parte da bomba de óleo estiver desgastada além do limite de uso especificado, substitua todo o conjunto da bomba.
- Após a instalação da bomba de óleo, verifique se há vazamentos de óleo.
- Consulte os seguintes itens:
  - Limpeza do filtro centrífugo de óleo do motor (página 4-12)
  - Troca de óleo do motor (página 4-11)
  - Inspeção do nível de óleo (página 4-10)

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 litro	—
	Após desmontagem	1,2 litro	—
Óleo recomendado		**SAE 10W-30 SJ JASO MA** **ÓLEO GENUÍNO HONDA** A Honda recomenda a utilização do lubrificante para toda a linha. Modelos até 2010: MOBIL SUPER MOTO 4T, classificação de serviço API SF, viscosidade SAE 20W-50, quando solicitado pelo cliente.	
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores externo e interno	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,18 – 0,23	0,28
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,05 – 0,10	0,15

VALOR DE TORQUE

Parafuso da tampa da bomba de óleo	3,0 N.m (0,3 kgf.m)

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Nível de óleo muito baixo, alto consumo de óleo
- Vazamentos externos
- Guia da válvula ou retentor de óleo da haste da válvula desgastado
- Anéis do pistão desgastados ou instalados de maneira incorreta
- Cilindro desgastado

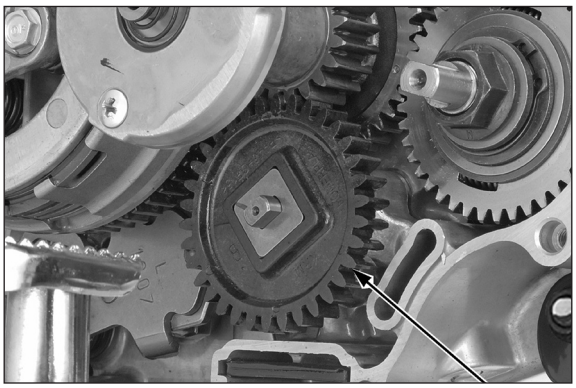
Óleo do motor contaminado
- A troca de óleo não é feita dentro dos intervalos recomendados
- Filtro de tela de óleo obstruído
- Guia da válvula ou retentor de óleo da haste da válvula desgastado
- Anéis do pistão desgastados
- A manutenção do filtro centrífugo de óleo não é efetuada dentro dos intervalos adequados

BOMBA DE ÓLEO

REMOÇÃO

Remova a tampa direita da carcaça do motor (página 10-6).

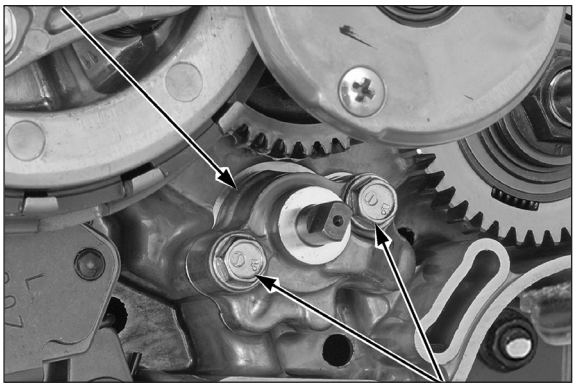
Remova a engrenagem motora da bomba de óleo.



ENGRENAGEM MOTORA

BOMBA DE ÓLEO

Remova os parafusos de montagem e a bomba de óleo.



PARAFUSOS DE MONTAGEM

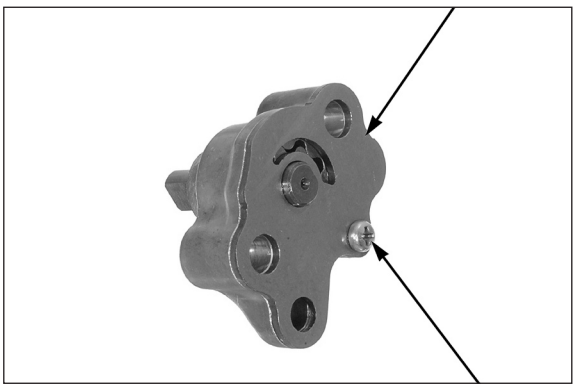
Remova os pinos-guia.

PINOS-GUIA

TAMPA DA BOMBA

DESMONTAGEM

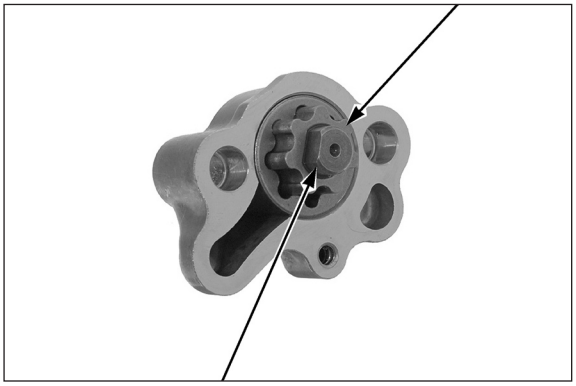
Remova o parafuso e a tampa da bomba de óleo.



PARAFUSO

Remova o eixo do rotor e o rotor interno.

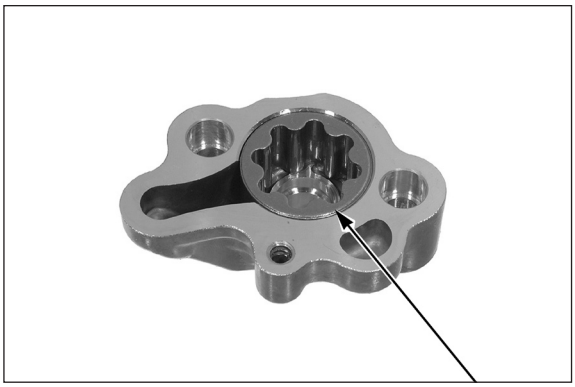
ROTOR INTERNO



EIXO DO ROTOR

Remova o rotor externo da carcaça da bomba de óleo.

Limpe completamente todas as peças desmontadas com solvente de limpeza.



ROTOR EXTERNO

INSPEÇÃO

NOTA

- Meça cada folga em vários pontos e considere a maior leitura para comparar com o limite de uso.
- Se alguma parte da bomba de óleo estiver desgastada além do limite de uso especificado, substitua todo o conjunto da bomba.

Instale temporariamente os rotores interno e externo e o eixo do rotor na carcaça da bomba de óleo.

Meça a folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba.

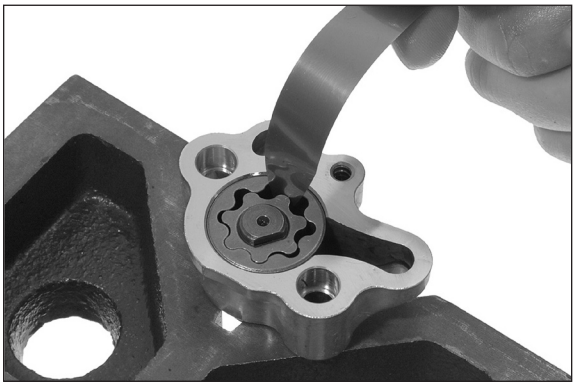
Limite de uso	0,28 mm

FOLGA ENTRE O ROTOR EXTERNO E A CARCAÇA DA BOMBA:

Meça a folga entre os rotores externo e interno.

Limite de uso	0,20 mm

FOLGA ENTRE OS ROTORES EXTERNO E INTERNO:



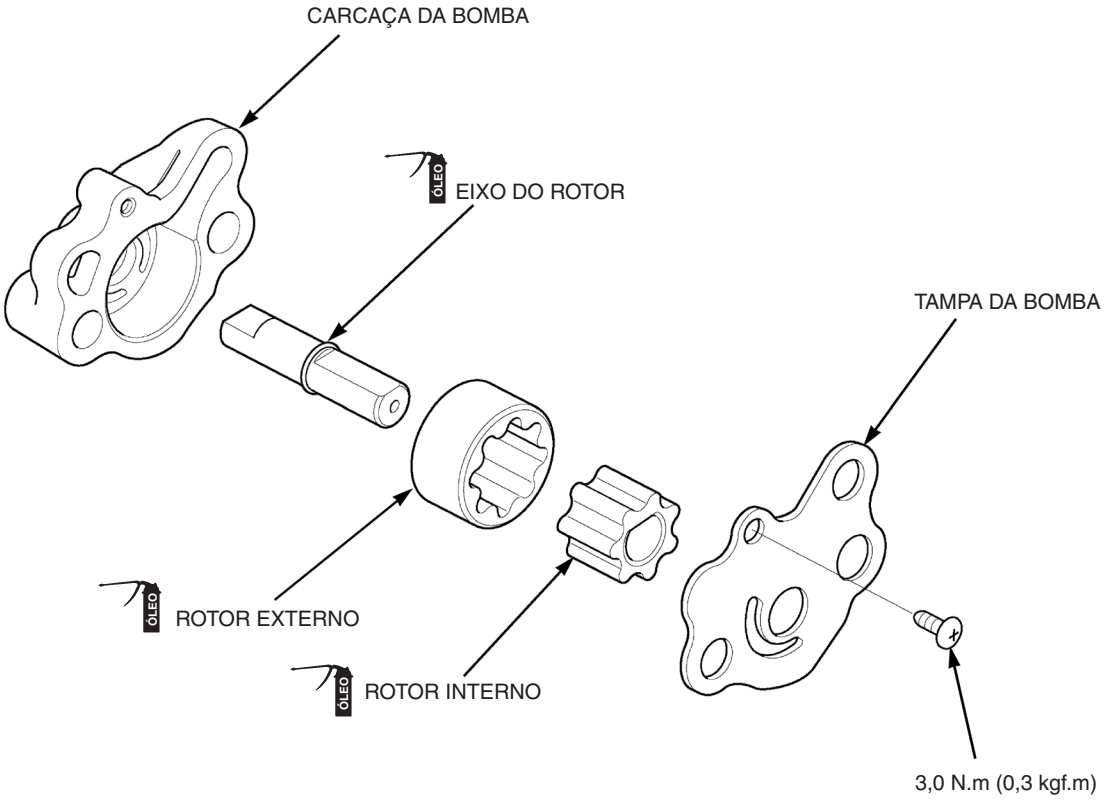
Remova o eixo do rotor.

Meça a folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba.

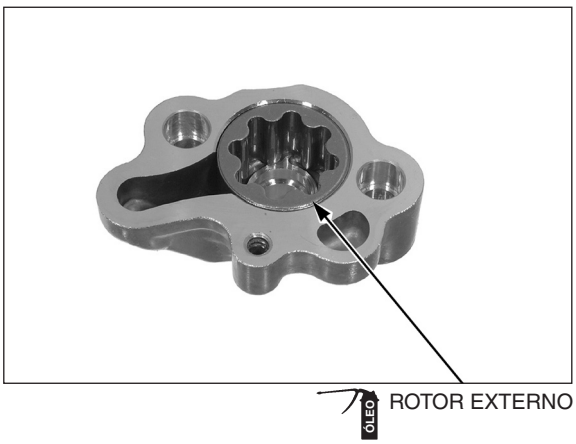
Limite de uso	0,15 mm

FOLGA ENTRE OS ROTORES E A FACE DA CARCAÇA DA BOMBA:

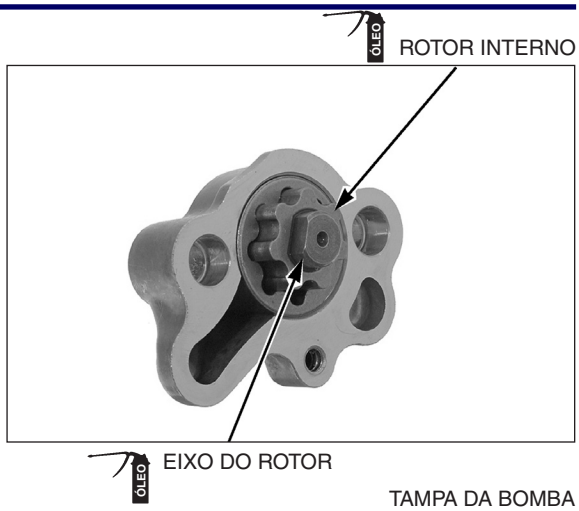
MONTAGEM



Lubrifique o rotor externo com óleo de motor novo e instale-o na carcaça da bomba de óleo.

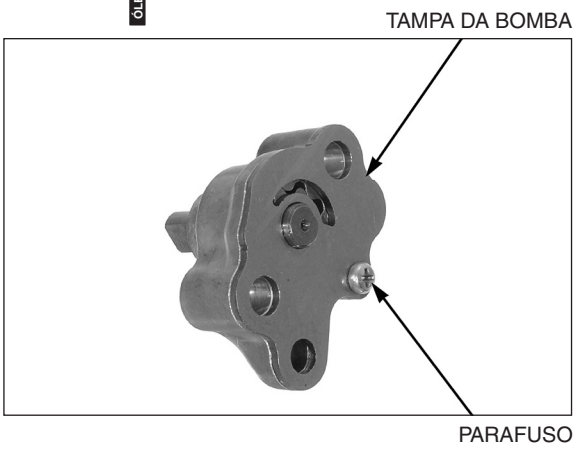


Lubrifique o rotor interno e o eixo do rotor com óleo de motor novo e instale-os.



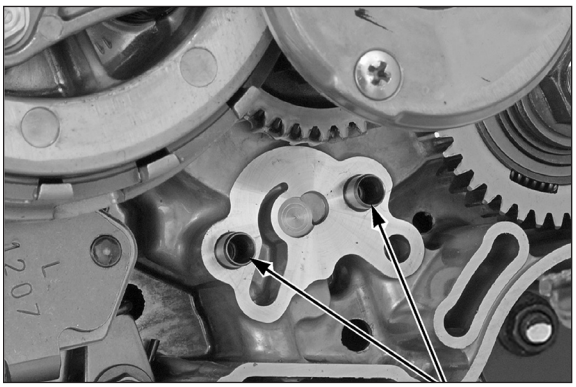
Instale a tampa da bomba de óleo e aperte o parafuso no torque especificado.

TORQUE: 3,0 N.m (0,3 kgf.m)

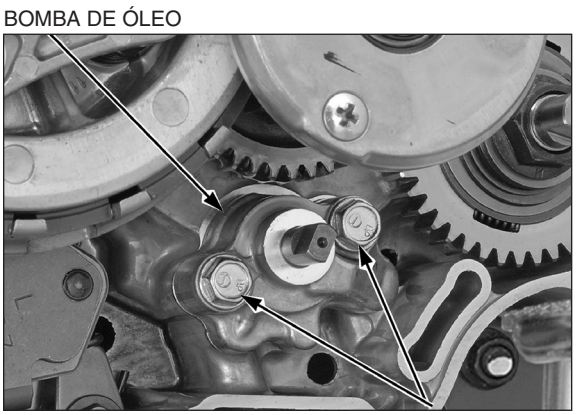


INSTALAÇÃO

Instale os pinos-guia na carcaça do motor.

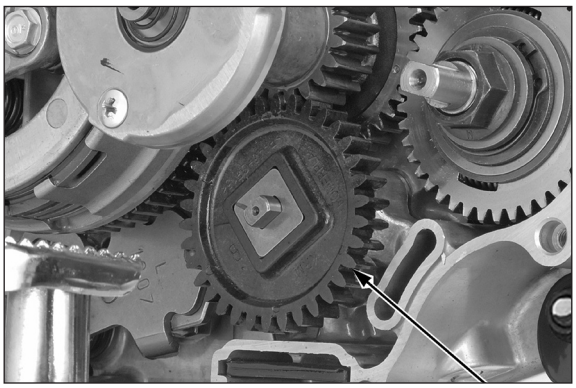


Instale a bomba de óleo e aperte firmemente os parafusos de montagem.



Lubrifique a engrenagem motora da bomba de óleo com óleo de motor novo e instale-a.

Instale a tampa direita da carcaça do motor (página 10-9).



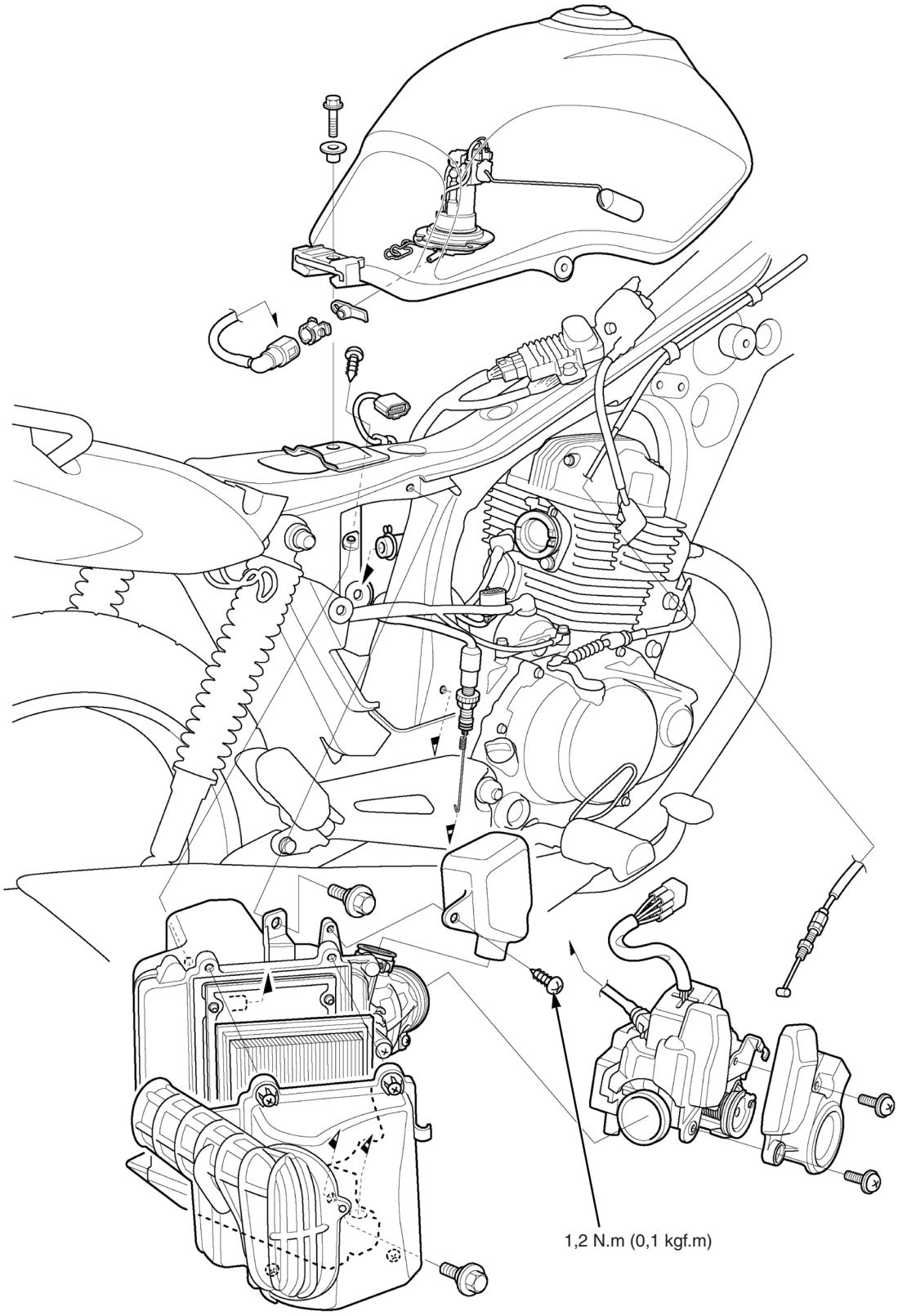
ENGRENAGEM MOTORA

6. SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES....6-2
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO....6-3
DIAGNOSE DE SINTOMAS DO SISTEMA PGM-FI 6-5
LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA PGM-FI 6-6
DIAGRAMA DO SISTEMA PGM-FI 6-7
LOCALIZAÇÃO DOS CONECTORES DO SISTEMA PGM-FI 6-8
INFORMAÇÕES SOBRE A DIAGNOSE DE DEFEITOS DO SISTEMA PGM-FI 6-10
ÍNDICE DE CÓDIGOS DA MIL 6-13
INSPEÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO DA UNIDADE DE SENSORES 6-14
DIAGNOSE DE DEFEITOS COM A MIL 6-15
DIAGNOSE DE DEFEITOS DO CIRCUITO DA MIL 6-28
INSPEÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL 6-29
UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL....6-34
TANQUE DE COMBUSTÍVEL....6-37
CARCAÇA DO FILTRO DE AR 6-38
CORPO DO ACELERADOR....6-40
INJETOR 6-49
UNIDADE DE SENSORES 6-51
IACV 6-51
SENSOR EOT 6-54
SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI....6-54
ECM....6-56
SENSOR DE O_2....6-57

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

CG150 Titan ESD:



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Trabalhe em áreas bem ventiladas. A presença de cigarros, chamas ou faíscas no local de trabalho ou onde a gasolina é armazenada pode causar um incêndio ou explosão.
- Antes de desconectar a mangueira de alimentação de combustível, alivie a pressão de combustível do sistema, desconectando a conexão de engate rápido na bomba de combustível (página 6-29).
- Torcer ou dobrar os cabos de controle impedirá seu funcionamento correto, o que poderá fazer com que o cabo fique travado ou preso, resultando em perda de controle da motocicleta.
- Não aplique produtos de limpeza de carburadores disponíveis comercialmente no interior da cavidade do acelerador.
- Não acione a válvula de aceleração da posição totalmente aberta para a posição totalmente fechada após remover o cabo do acelerador. Isso poderá fazer com que a marcha lenta funcione de forma incorreta.
- Proteja o orifício do coletor de admissão com fita adesiva ou pano limpo para evitar a entrada de sujeira ou resíduos no motor, após a remoção do corpo do acelerador.
- Não danifique o corpo do acelerador. Isso poderá fazer com que a válvula de aceleração funcione de forma incorreta.
- Evite a entrada de poeira e sujeira através da cavidade do acelerador e das passagens de ar, após a remoção do corpo do acelerador. Limpe-as com ar comprimido, se necessário.
- O corpo do acelerador é pré-ajustado na fábrica. Não o desmonte de modo diferente do indicado neste manual.
- Não desaperte ou aperte o parafuso e porca pintados de branco do corpo do acelerador. Desapertá-los ou apertá-los poderá causar falha na válvula de aceleração e no controle da marcha lenta.
- Os componentes do corpo do acelerador não mostrados neste manual não devem ser desmontados.
- Sempre substitua a junta quando a bomba de combustível for removida.
- As falhas no PGM-FI geralmente estão associadas a conexões frouxas ou conectores corroídos. Verifique essas conexões antes de prosseguir.
- O sistema PGM-FI está equipado com um sistema de autodiagnose. Se a MIL (luz de advertência de falhas) piscar, siga os procedimentos de autodiagnose para solucionar o problema (página 6-10).
- Ao efetuar a inspeção do sistema PGM-FI, sempre siga as etapas do fluxograma de diagnose de defeitos.
- O sistema PGM-FI possui uma função de segurança de falha para assegurar condições mínimas de dirigibilidade, mesmo quando houver algum problema no sistema. Quando a função de autodiagnose detecta alguma anormalidade, a capacidade de dirigibilidade é assegurada através da utilização de valores numéricos preestabelecidos em avanço no mapa do programa. No entanto, lembre-se de que quando alguma anormalidade for detectada no injetor ou no sensor CKP, a função de segurança de falha interromperá o funcionamento do motor para protegê-lo contra danos.
- Consulte as ilustrações da localização do sistema PGM-FI (página 6-6).
- Ao desmontar as peças do sistema de alimentação, observe as localizações dos anéis de vedação. Substitua-os por novos durante a montagem.
- Utilize um multitester para a inspeção do sistema PGM-FI.
- Para os procedimentos de inspeção do sensor de nível de combustível, consulte a página 19-20.

ESPECIFICAÇÕES

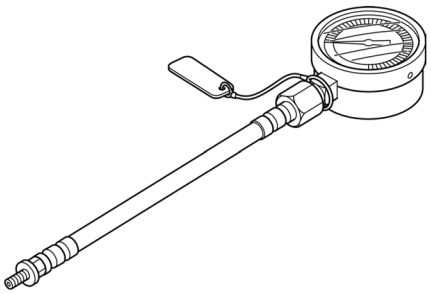
Item		Especificações
Número de identificação do corpo do acelerador		GQM3A
Marcha lenta		1.400 ± 100 rpm
Folga livre da manopla do acelerador		2 – 6 mm
Resistência do sensor EOT	a 20°C	2,5 – 2,8 kΩ
	a 100°C	0,21 – 0,23 kΩ
Resistência do injetor de combustível (a 20°C)		9 – 12 Ω
Pico de voltagem do sensor CKP (a 20°)		0,7 V mínimo
Pressão de combustível em marcha lenta		294 kPa (3,0 kgf/cm^2, 43 psi)
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)		120,0 cm^3 mínimo/10 segundos

VALORES DE TORQUE

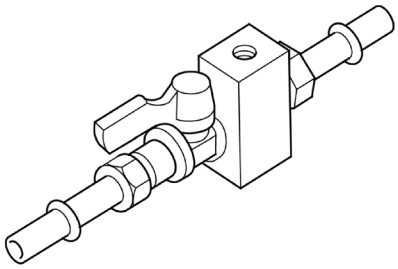
Sensor de O_2	25 N.m (2,5 kgf.m)
Sensor EOT	14 N.m (1,4 kgf.m)
Parafuso do suporte do cabo do acelerador	3,4 N.m (0,3 kgf.m)
Parafuso Torx da IACV	2,1 N.m (0,2 kgf.m)
Parafuso de montagem da unidade de sensores	3,4 N.m (0,3 kgf.m)
Parafuso de montagem da conexão do injetor	5,1 N.m (0,5 kgf.m)
Parafuso da braçadeira do isolante	Consulte a página 6-45.
Parafuso de montagem do ressonador	1,2 N.m (0,1 kgf.m)
Parafuso de montagem do sensor de inclinação do chassi	1,5 N.m (0,2 kgf.m)

FERRAMENTAS ESPECIAIS

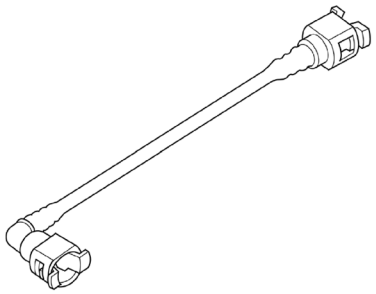
Manômetro de combustível
07406-0040004



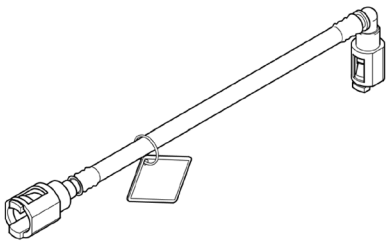
Coletor do manômetro de combustível
07ZAJ-S5A0111



Adaptador da mangueira, 9 mm/9 mm
07ZAJ-S5A0120

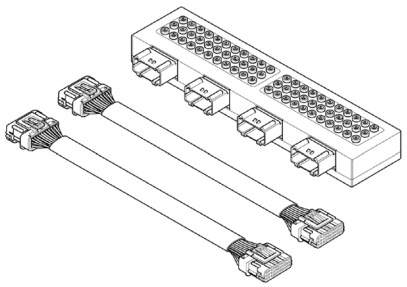


Adaptador da mangueira, 6 mm/9 mm
07ZAJ-S5A0130

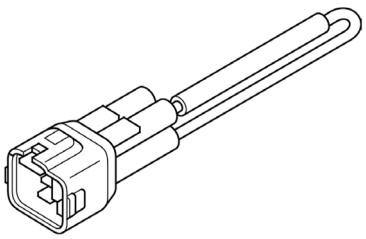


Conexão do adaptador, 6 mm/9 mm
07ZAJ-S5A0150

Fiação de teste do ECM, 33P
070MZ-MCAB100



Conector de serviço
070PZ-ZY30100



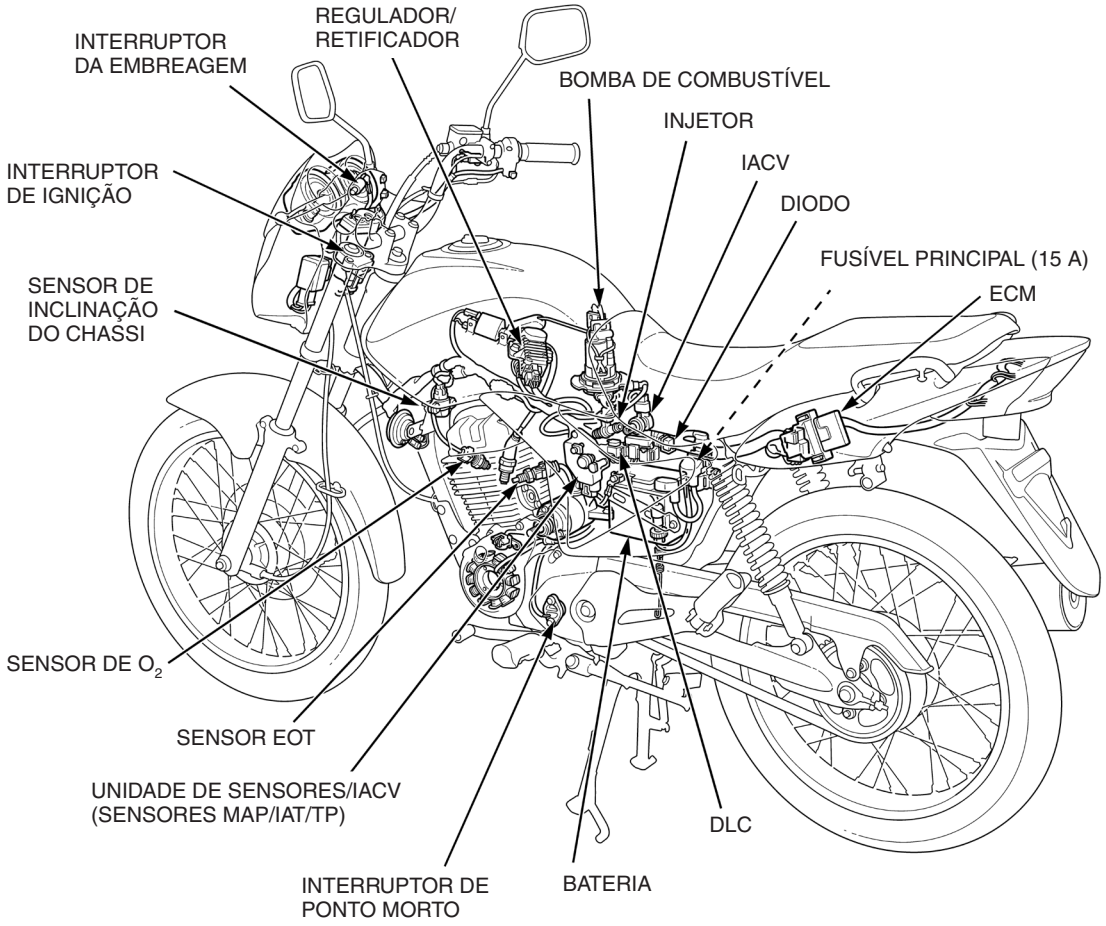
DIAGNOSE DE SINTOMAS DO SISTEMA PGM-FI

Quando a motocicleta apresentar um destes sintomas, verifique as piscadas da MIL, consulte o índice de códigos da MIL (página 6-13) e inicie o procedimento apropriado de diagnose de defeitos. Se não houver piscadas da MIL armazenadas na memória do ECM, efetue o procedimento de diagnose para o sintoma, na seqüência listada abaixo, até determinar a causa.

Sintoma	Procedimento de diagnose	Verifique também quanto a
O motor é acionado, mas não dá partida (Não há piscadas da MIL)	1. Inspecione o sistema de alimentação de combustível (página 6-29). 2. Inspecione o sistema de ignição (página 17-4).	• O combustível não flui para o injetor. – Filtro de combustível obstruído – Orifício de respiro da tampa do tanque de combustível obstruído – Mangueira de alimentação de combustível dobrada ou obstruída – Bomba de combustível defeituosa – Circuitos da bomba de combustível defeituosos • Entrada falsa de ar de admissão • Combustível contaminado/deteriorado • Injetor de combustível defeituoso • IACV engripada • Sistema de ignição defeituoso
O motor é acionado, mas não dá partida (Não há ruído de funcionamento da bomba de combustível quando o interruptor de ignição é ligado)	1. Falha nos circuitos de alimentação/ aterramento do ECM (página 6-56). 2. Inspecione o sistema de alimentação de combustível (página 6-29).	• Circuito aberto no fio de alimentação e/ou fio terra do ECM. • Fusível principal (15 A) queimado
O motor morre, dificuldade na partida, marcha lenta irregular	1. Verifique a rotação de marcha lenta. 2. Verifique a IACV. 3. Inspecione o sistema de alimentação de combustível (página 6-29). 4. Inspecione o sistema de carga da bateria (página 16-8).	• Mangueira de alimentação de combustível restrita • Orifício de respiro da tampa do tanque de combustível obstruído • Combustível contaminado/deteriorado • Entrada falsa de ar de admissão • IACV defeituosa • Sistema de ignição defeituoso • Sistema de carga da bateria defeituoso
Combustão retardada durante o uso do freio-motor	Inspecione o sistema de ignição (página 17-4).	
Contra-explosão ou falha da ignição durante a aceleração	Inspecione o sistema de ignição (página 17-4).	
Baixo desempenho (dirigibilidade) e alto consumo de combustível	1. Inspecione o sistema de alimentação de combustível (página 6-29). 2. Inspecione o elemento do filtro de ar (página 4-6). 3. Inspecione o sistema de ignição (página 17-4).	• Mangueira de alimentação de combustível dobrada ou obstruída. • Regulador de pressão defeituoso (bomba de combustível) • Injetor defeituoso • Sistema de ignição defeituoso
Marcha lenta abaixo do valor especificado ou marcha lenta acelerada muito baixa (Não há piscadas da MIL)	1. Verifique a rotação de marcha lenta. 2. Verifique a IACV.	• IACV engripada na posição fechada • Sistema de alimentação de combustível defeituoso • Sistema de ignição defeituoso
Marcha lenta acima do valor especificado ou marcha lenta acelerada muito alta (Não há piscadas da MIL)	1. Verifique a rotação de marcha lenta. 2. Verifique o funcionamento do acelerador e a folga livre da manopla do acelerador. 3. Verifique a IACV.	• IACV engripada na posição aberta • Sistema de ignição defeituoso • Entrada falsa de ar de admissão • Problema na parte superior do motor • Condição do filtro de ar
A MIL nunca se acende.	1. Inspecione o circuito da MIL (página 6-28). 2. Lâmpada da MIL queimada.	• Circuito da MIL defeituoso
A MIL permanece acesa o tempo todo.	1. Efetue a diagnose de defeitos do circuito da MIL (página 6-28). 2. Inspecione o circuito do DLC.	• Curto-circuito na fiação relacionada ao DLC • Circuito da MIL defeituoso

LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA PGM-FI

CG150 Titan ESD:



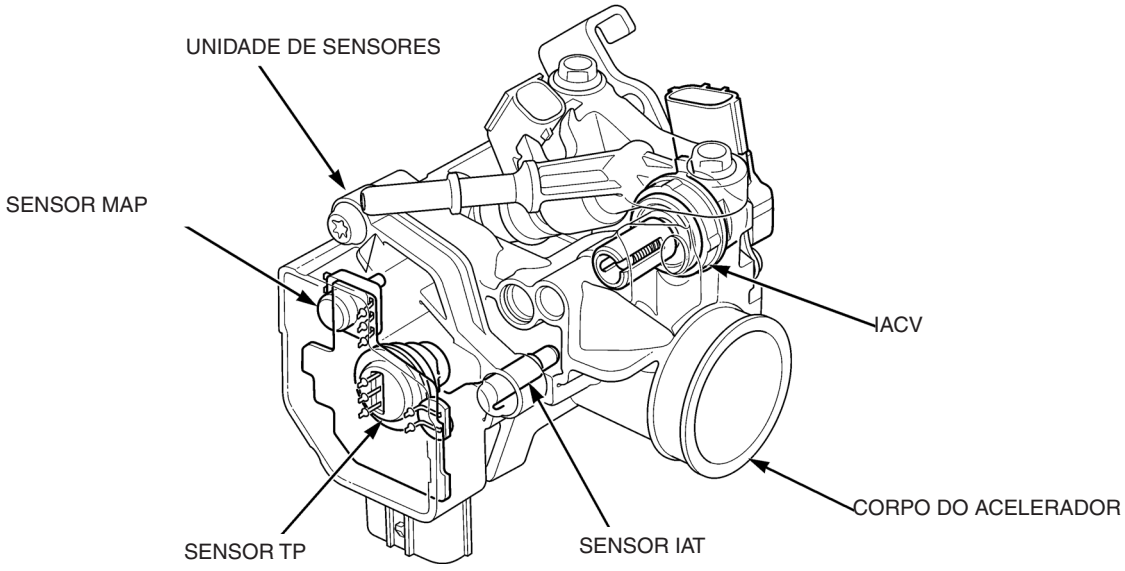
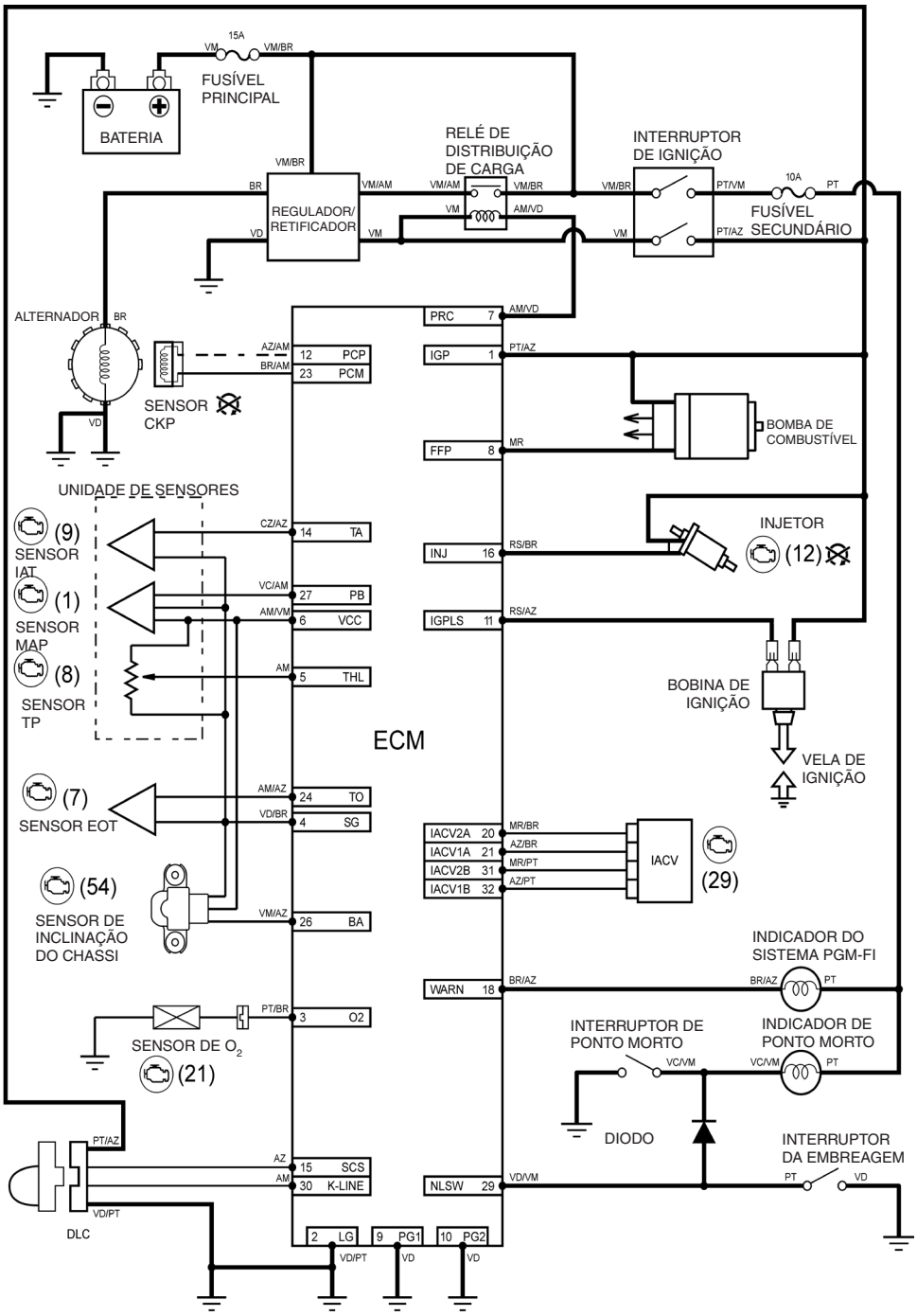


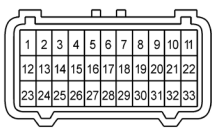
DIAGRAMA DO SISTEMA PGM-FI



( ) : Número da MIL

: O motor não dá partida ao detectar a MIL

: Terminais em curto para a leitura da MIL

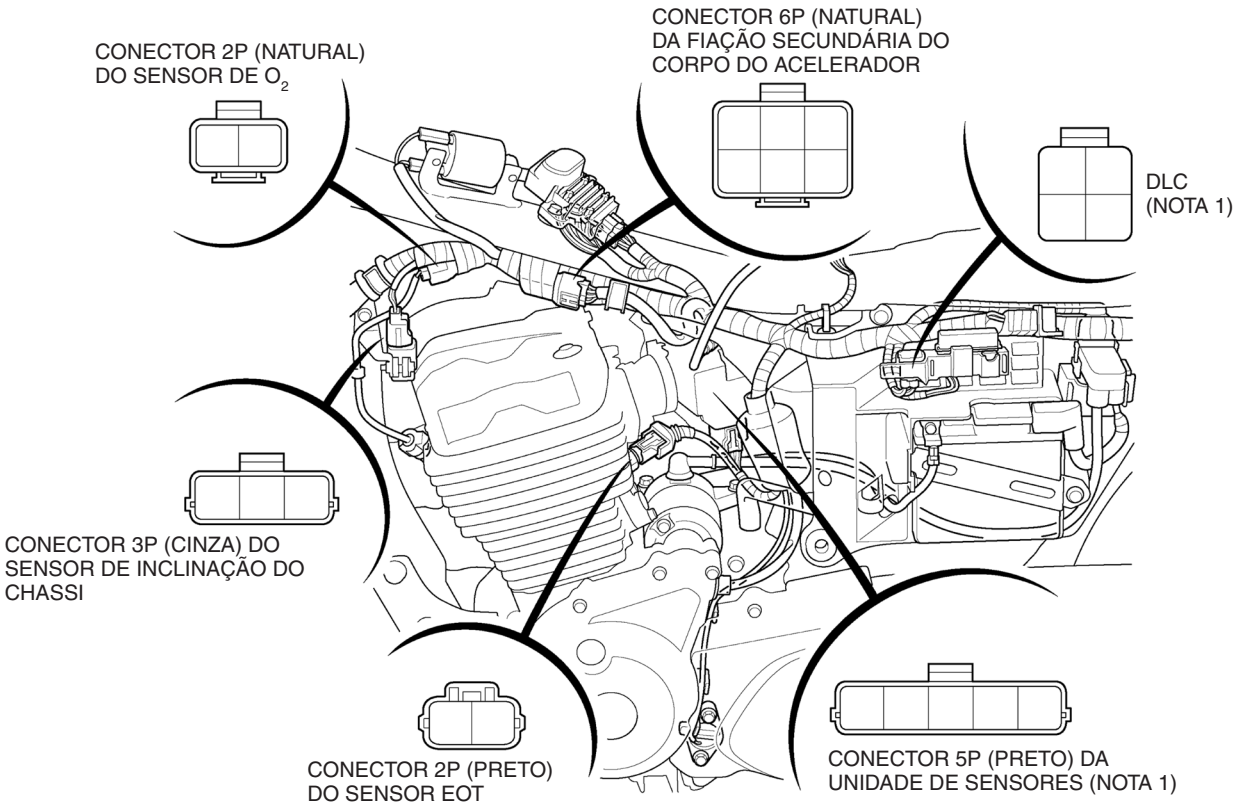


CONECTOR 33P DO ECM
Lado do ECM/terminais machos

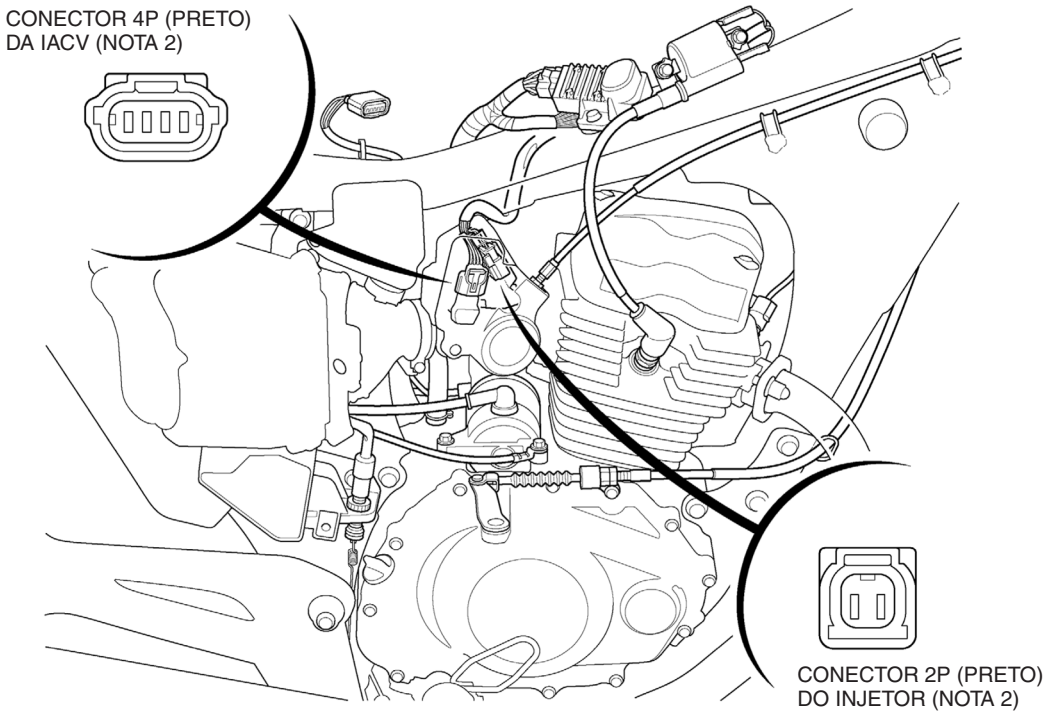
PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	AM	Amarelo

LOCALIZAÇÃO DOS CONECTORES DO SISTEMA PGM-FI

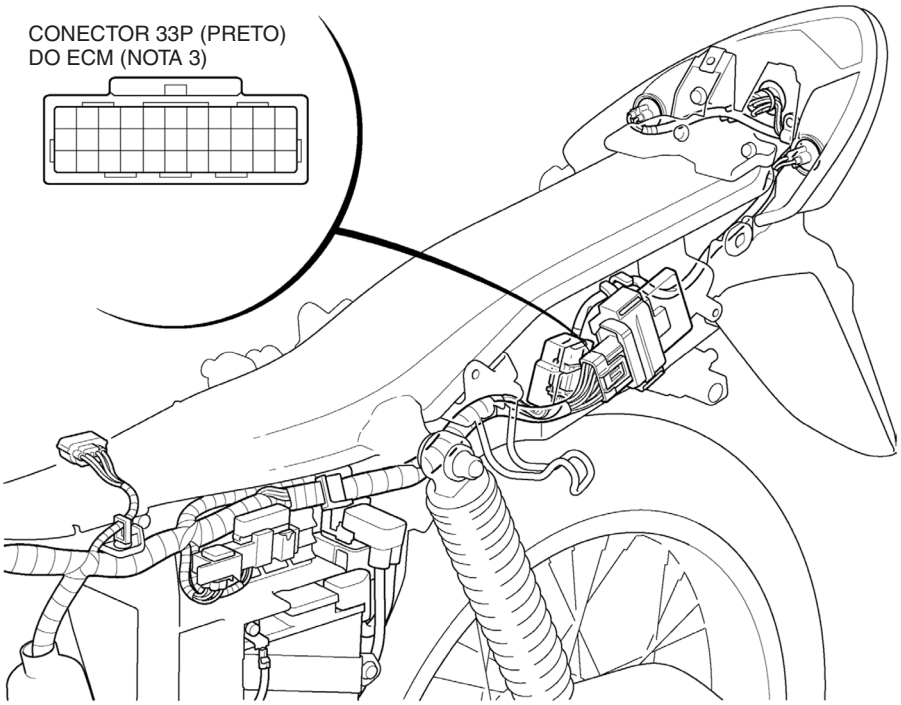
NOTA 1: Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).



NOTA 2: Remova o corpo do acelerador (página 6-40).



NOTA: Remova a rabeta (página 3-6).



INFORMAÇÕES SOBRE A DIAGNOSE DE DEFEITOS DO SISTEMA PGM-FI

DIAGNOSE DE DEFEITOS GERAL

Falha intermitente

O termo “falha intermitente” significa que o sistema pode ter tido uma falha, mas no momento está normal. Se a MIL não se acender, verifique quanto a mau contato ou pinos frouxos em todos os conectores relacionados ao circuito sendo diagnosticado. Se a MIL estava acesa, mas se apagou, o problema original pode ser intermitente.

Circuitos abertos e curtos-circuitos

“Circuitos abertos” e “Curtos-circuitos” são termos elétricos comuns. Circuito aberto significa uma interrupção em um fio ou conexão. Curto-circuito é uma conexão acidental de um fio com o terra ou outro fio. Na eletrônica simples, isso geralmente significa que algo não funcionará. Com o ECM, isso significa que algo funciona, mas não da maneira que deveria.

Se a MIL se acender

Consulte o Padrão de Piscadas da MIL (veja abaixo).

Se a MIL não permaneceu acesa

Se a MIL não permaneceu acesa, mas houve um problema de dirigibilidade, efetue a Diagnose de Defeitos de Sintomas do PGM-FI (página 6-5).

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

SISTEMA DE AUTODIAGNOSE

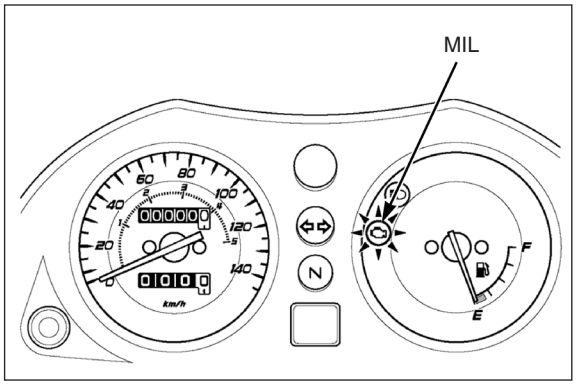
O sistema PGM-FI está equipado com um sistema de autodiagnose. Quando alguma anormalidade ocorrer no sistema, o ECM acionará a MIL e registrará um código de falha em sua memória regravável.

FUNÇÃO DE SEGURANÇA DE FALHA

O sistema PGM-FI possui uma função de segurança de falha para assegurar condições mínimas de dirigibilidade, mesmo quando houver algum problema no sistema. Quando alguma anormalidade for detectada pela função de autodiagnose, a capacidade de funcionamento será mantida por meio de valores numéricos preestabelecidos em avanço no mapa do programa. Quando for detectada alguma anormalidade no injetor ou no sensor CKP, a função de segurança de falha interromperá o funcionamento do motor para protegê-lo contra danos.

Padrão de piscadas da MIL

- O código de defeito pode ser lido da memória do ECM através do padrão de piscadas da MIL.
- A MIL piscará indicando o código de defeito atual, caso o ECM detecte o problema no momento, quando o interruptor de ignição for ligado ou em marcha lenta. A MIL permanecerá acesa quando a rotação do motor for superior a 2.000 rpm.
- A MIL apresenta dois tipos de piscadas: piscadas longas e curtas. A piscada longa dura 1,3 segundo, a piscada curta, 0,5 segundo. Uma piscada longa equivale a dez piscadas curtas. Por exemplo, quando duas piscadas longas forem seguidas por nove piscadas curtas, a MIL estará indicando o código 29 (duas piscadas longas = 20 piscadas, mais 9 piscadas curtas).
- Quando o ECM armazenar mais de um código de defeito, a MIL os indicará em ordem crescente.



Verificação da MIL

Quando o interruptor de ignição for ligado, a MIL permanecerá acesa por alguns segundos e então se apagará. Se a MIL não se acender, efetue a diagnose de defeitos do circuito da MIL (página 6-28).

CÓDIGO DE DEFEITO ATUAL/CÓDIGO DE DEFEITO REGISTRADO

O código de defeito é indicado de duas formas, de acordo com a condição do defeito.

- Caso o ECM detecte o problema no momento, a MIL se acenderá e começará a piscar o código de defeito. É possível fazer a leitura do padrão de piscadas da MIL como o código de defeito atual.
- Caso o ECM não detecte qualquer problema no momento, mas exista um problema armazenado em sua memória, a MIL não piscará. Para recuperar o código do problema passado, faça a leitura do código de defeito registrado, seguindo o procedimento de leitura do código de defeito (página 6-11).

LEITURA DO CÓDIGO DE DEFEITO

CÓDIGO DE DEFEITO ATUAL

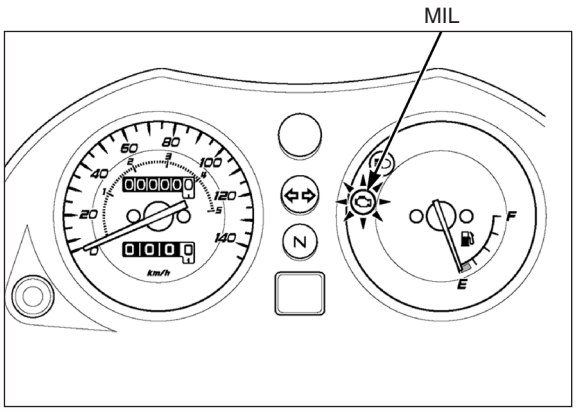
Ligue o motor e verifique a MIL.

NOTA

Quando o interruptor de ignição for ligado, a MIL permanecerá acesa por alguns segundos e então se apagará.

Se a MIL permanecer acesa ou piscar, observe quantas vezes ela pisca e determine a causa do problema.

Se a MIL não piscar, o sistema estará normal no momento. Se desejar ler o código de defeito registrado, efetue os procedimentos abaixo.



LEITURA DO CÓDIGO DE DEFEITO REGISTRADO

Desligue o interruptor de ignição.

Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

Remova o conector DLC e ligue diretamente os terminais do DLC, usando a ferramenta especial.

FERRAMENTA:
Conector de serviço **070PZ-ZY30100**

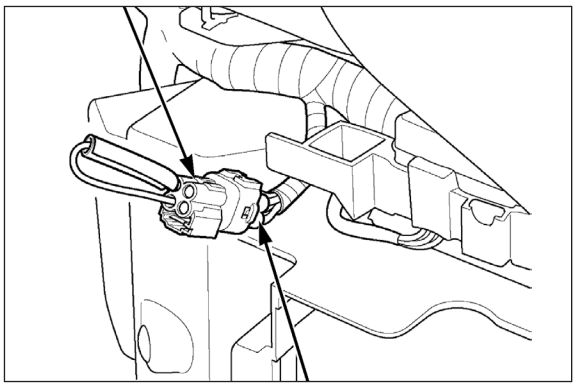
CONEXÃO: Azul - Verde/preto

Ligue o interruptor de ignição, leia e anote o número de piscadas da MIL, e consulte o índice de diagnose de defeitos (página 6-13).

NOTA

Se houver algum código de defeito gravado na memória do ECM, a MIL começará a piscar.

CONECTOR DE SERVIÇO



APAGANDO O CÓDIGO DE DEFEITO REGISTRADO

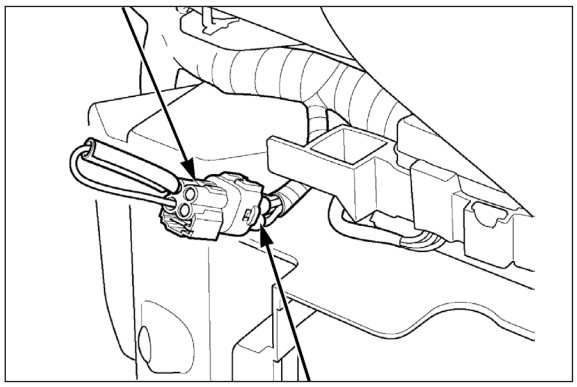
1. Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).
2. Desligue o interruptor de ignição.
3. Remova o conector DLC e ligue diretamente os terminais dos fios Azul e Verde/preto do DLC, usando a ferramenta especial.

   FERRAMENTA:
   Conector de serviço **070PZ-ZY30100**
   CONEXÃO: Azul - Verde/preto
4. Ligue o interruptor de ignição.
5. Remova a ferramenta especial do DLC.
6. A MIL se acenderá por aproximadamente 5 segundos. Enquanto a MIL estiver acesa, coloque novamente os terminais do DLC em curto com a ferramenta especial. A memória da autodiagnose será apagada se a MIL se apagar e começar a piscar.

NOTA

- O DLC deve ser conectado diretamente enquanto a MIL estiver acesa. Do contrário, a MIL não começará a piscar.
- Observe que a memória da autodiagnose não poderá ser apagada se o interruptor de ignição for desligado antes da MIL começar a piscar.

CONECTOR DE SERVIÇO



INSPEÇÃO DO CIRCUITO

CONEXÃO DA FIAÇÃO DE TESTE

Remova a rabeta (página 3-6).

Desligue o interruptor de ignição.

Desacople o conector 33P (Preto) do ECM.

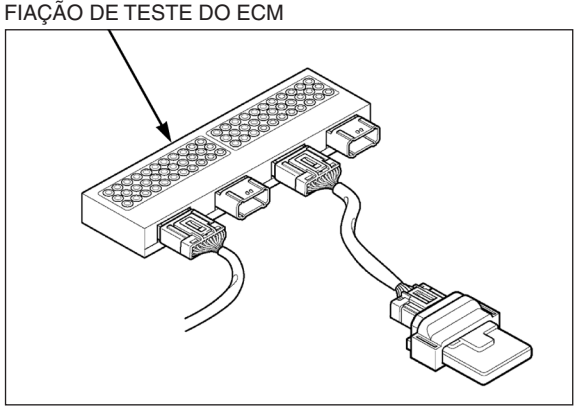
CONECTOR 33P (PRETO) DO ECM

Conecte a fiação de teste do ECM entre a fiação principal e o ECM.

FERRAMENTA:

Fiação de teste do ECM, 33P **070MZ-MCAB100**

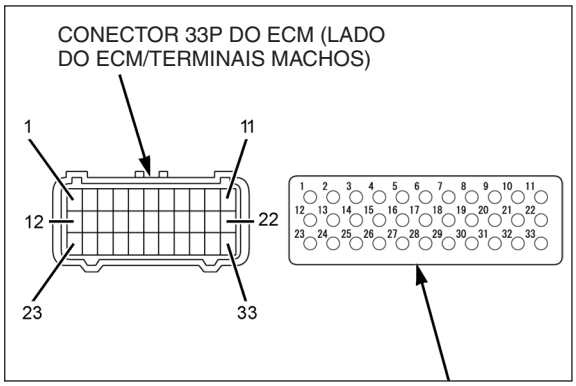
FIAÇÃO DE TESTE DO ECM



CONFIGURAÇÃO DOS TERMINAIS DA FIAÇÃO DE TESTE

Os terminais do conector do ECM são numerados conforme mostrado na ilustração.

Os terminais da fiação de teste do ECM apresentam a mesma configuração dos terminais do conector do ECM, conforme mostrado.



CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE

ÍNDICE DE CÓDIGOS DA MIL

MIL	Falha de função	Causas	Sintomas	Consulte
Sem piscadas	Falha nos circuitos de alimentação/ aterramento do ECM	• Circuito aberto no fio de alimentação do ECM. • Fusível secundário (10 A) queimado	• O motor não dá partida	6-56
Sem piscadas	Falha no circuito da MIL	• Circuito aberto ou em curto na fiação da MIL	• O motor funciona normalmente	6-28
Permanece acesa	Falha no circuito do DLC	• Curto-circuito nos terminais do DLC • Curto-circuito na fiação do DLC • ECM defeituoso	• O motor funciona normalmente	6-28
1 piscada	Falha no sensor MAP ou no seu circuito	• Conector da unidade de sensores solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor MAP • Sensor MAP (unidade de sensores) defeituoso	• O motor funciona normalmente • Valor pré-programado: 760 mmHg/1.013 hPa	6-15
7 piscadas	Falha no circuito do sensor EOT	• Conector do sensor EOT solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor EOT • Sensor EOT defeituoso	• Dificuldade na partida com temperatura baixa • Valor pré-programado: 151°C	6-16
8 piscadas	Falha no circuito do sensor TP	• Conector da unidade de sensores solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor TP • Sensor TP (unidade de sensores) defeituoso	• Aceleração deficiente do motor • Valor pré-programado: 0°	6-18
9 piscadas	Falha no circuito do sensor IAT	• Conector da unidade de sensores solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor IAT • Sensor IAT (unidade de sensores) defeituoso	• O motor funciona normalmente • Valor pré-programado: 35°C	6-19
12 piscadas	Falha no circuito do injetor	• Conector do injetor solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor • Injetor defeituoso	• O motor não dá partida • Injetor, bomba de combustível e bobina de ignição inoperantes	6-20
21 piscadas	Falha no circuito do sensor de O_2	• Conector do sensor de O_2 solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor de O_2 • Sensor de O_2 defeituoso	• O motor funciona normalmente	6-22
29 piscadas	Falha no circuito da IACV	• Conector da IACV solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação da IACV • IACV defeituosa	• O motor morre, dificuldade na partida, marcha lenta irregular	6-24
54 piscadas	Falha no circuito do sensor de inclinação do chassi	• Conector do sensor de inclinação do chassi solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor de inclinação do chassi • Sensor de inclinação do chassi defeituoso	• O motor funciona normalmente	6-26

INSPEÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO DA UNIDADE DE SENSORES

NOTA

- Quando a MIL piscar 1, 8 e 9 vezes, verifique os itens abaixo antes de efetuar a diagnose de defeitos com a MIL.
- Antes de iniciar a inspeção, verifique quanto a contato solto ou mau contato no conector 5P da unidade de sensores e no conector 33P do ECM.

1. **Inspeção 1 da voltagem de alimentação da unidade de sensores**

   Desligue o interruptor de ignição.

   Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P do ECM (página 6-12).

   Ligue o interruptor de ignição.

   Meça a voltagem nos terminais da fiação de teste.

   Conexão: 6 (+) – 4 (–)

   Padrão: 4,75 – 5,25 V

   A voltagem é de 4,75 – 5,25 V?

   SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.

   NÃO – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

2. **Inspeção 2 da voltagem de alimentação da unidade de sensores**

   Desligue o interruptor de ignição.

   Desacople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.

   Ligue o interruptor de ignição.

   Meça a voltagem no lado da fiação.

   CONEXÃO: Amarelo/vermelho (+) – Verde/branco (–)

   PADRÃO: 4,75 – 5,25 V

   A voltagem é de 4,75 – 5,25 V?

   SIM – Desligue o interruptor de ignição. Acople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores e inicie a diagnose de defeitos com a MIL (página 6-15).

   NÃO – VÁ PARA A ETAPA 3.

3. **Inspeção de curto-circuito na linha de voltagem de entrada da unidade de sensores**

   Verifique se há continuidade entre o terminal do conector 5P (Preto) da unidade de sensores no lado da fiação e o terra.

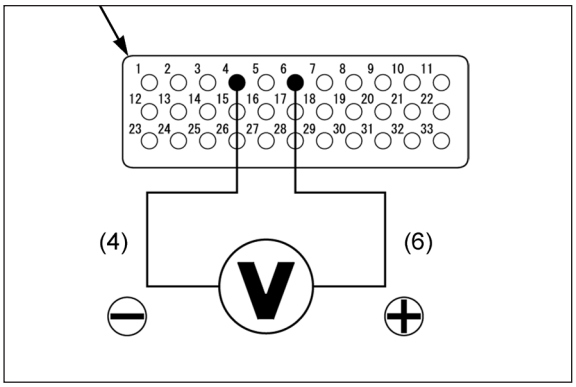
   CONEXÃO: Amarelo/vermelho – Terra

   Há continuidade?

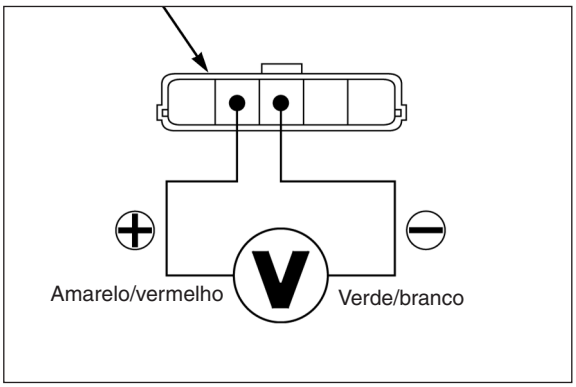
   SIM – Curto-circuito no fio Amarelo/vermelho

   NÃO – VÁ PARA A ETAPA 4.

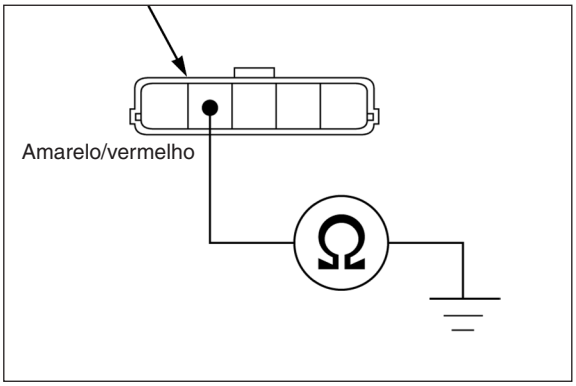
CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE



CONECTOR 5P (PRETO) DA UNIDADE DE SENSORES
(lado da fiação/terminais fêmeas)



CONECTOR 5P (PRETO) DA UNIDADE DE SENSORES
(lado da fiação/terminais fêmeas)



4. Inspeção de circuito aberto na linha de voltagem de entrada da unidade de sensores

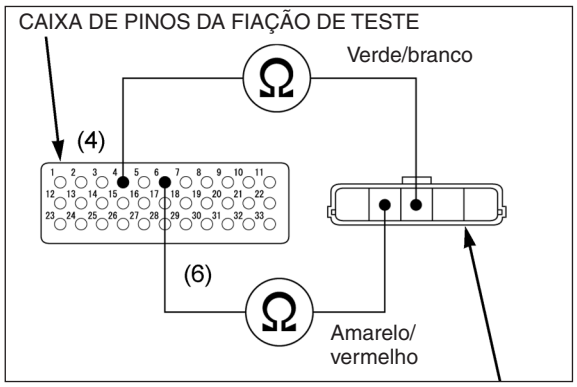
Verifique se há continuidade entre os terminais da fiação de teste e do conector 5P (Preto) da unidade de sensores no lado da fiação.

CONEXÃO: 6 – Amarelo/vermelho
4 – Verde/branco

Há continuidade?

SIM – Falha intermitente

NÃO – • Circuito aberto no fio Amarelo/vermelho
• Circuito aberto no fio Verde/branco



CONECTOR 5P (PRETO) DA UNIDADE DE SENSORES (lado da fiação/terminais fêmeas)

DIAGNOSE DE DEFEITOS COM A MIL

1 PISCADA DA MIL (SENSOR MAP)

1. Inspeção da linha de alimentação da unidade de sensores

Efetue a inspeção da linha de alimentação da unidade de sensores (página 6-14).

A linha de alimentação da unidade de sensores está normal?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.

NÃO – Substitua ou repare o circuito anormal

2. Inspeção da voltagem de saída do sensor MAP

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem nos terminais da fiação de teste.

CONEXÃO: 27 (+) – 4 (–)

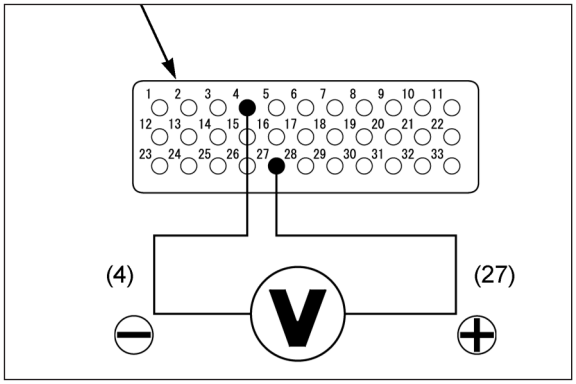
PADRÃO: 2,6 – 3,2 V

A voltagem é de 2,6 – 3,2 V?

SIM – • Falha intermitente
• Conector do ECM solto ou com mau contato

NÃO – • Cerca de 5 V: VÁ PARA A ETAPA 3.
• Cerca de 0 V: VÁ PARA A ETAPA 4.

CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE



CONECTOR 5P (PRETO) DA UNIDADE DE SENSORES (lado da fiação/terminais fêmeas)

3. Inspeção 1 de circuito aberto na linha de saída do sensor MAP

Desligue o interruptor de ignição.

Desacople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem nos terminais do conector 5P (Preto) da unidade de sensores no lado da fiação.

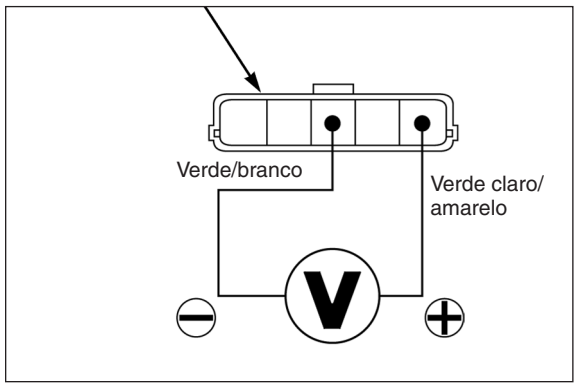
CONEXÃO: Verde claro/amarelo (+) – Verde/branco (–)

PADRÃO: 3,80 – 5,25 V

A voltagem é de 3,80 – 5,25 V?

SIM – Unidade de sensores (sensor MAP) defeituosa

NÃO – Circuito aberto no fio Verde claro/amarelo



4. Inspeção de curto-circuito na linha de saída do sensor MAP

Desligue o interruptor de ignição.

Desacople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.

Verifique se há continuidade entre o terminal do conector 5P (Preto) da unidade de sensores no lado da fiação e o terra.

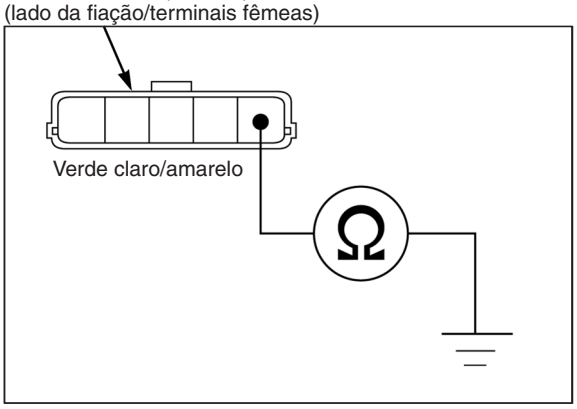
CONEXÃO: Verde claro/amarelo – Terra

Há continuidade?

SIM – Curto-circuito no fio Verde claro/amarelo

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 5.

CONECTOR 5P (PRETO) DA UNIDADE DE SENSORES
(lado da fiação/terminais fêmeas)



5. Inspeção 2 de circuito aberto na linha de saída do sensor MAP

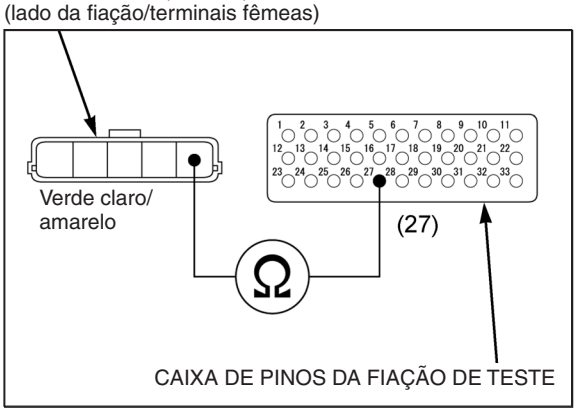
Verifique se há continuidade entre os terminais da fiação de teste do ECM e do conector 5P (Preto) da unidade de sensores no lado da fiação.

CONEXÃO: 27 – Verde claro/amarelo

SIM – Unidade de sensores (sensor MAP) defeituosa

NÃO – Circuito aberto no fio Verde claro/amarelo

CONECTOR 5P (PRETO) DA UNIDADE DE SENSORES
(lado da fiação/terminais fêmeas)



7 PISCADAS DA MIL (SENSOR EOT)

NOTA

- Antes de iniciar a inspeção, verifique quanto a contato solto ou mau contato no conector 2P (Preto) do sensor EOT e verifique novamente as piscadas da MIL.
- Consulte as informações complementares sobre a inspeção do sensor EOT, no boletim técnico 009/09, na página 26-9.

1. Inspeção da voltagem de entrada do sensor EOT

Desligue o interruptor de ignição.

Desacople o conector 2P (Preto) do sensor EOT.

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem entre o conector 2P (Preto) do sensor EOT no lado da fiação e o terra.

CONEXÃO: Amarelo/azul (+) – Terra (–)

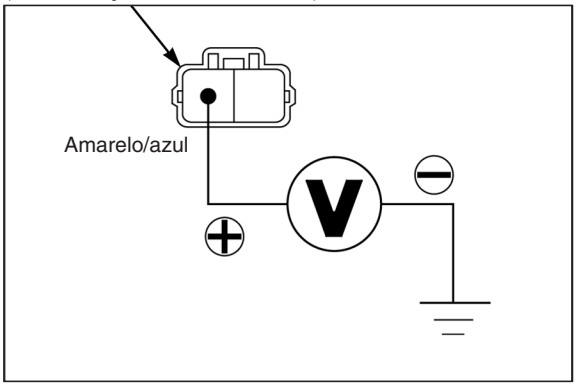
PADRÃO: 4,75 – 5,25 V

A voltagem é de 4,75 – 5,25 V?

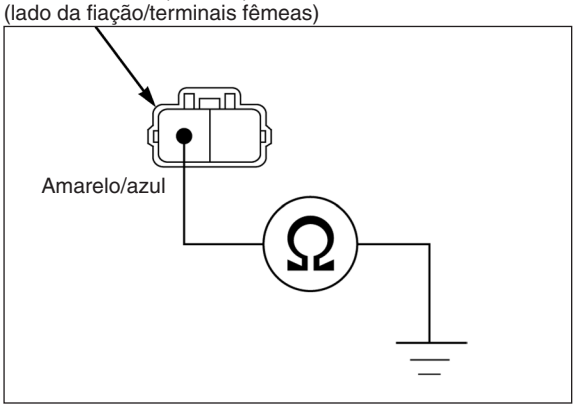
SIM – VÁ PARA A ETAPA 3.

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 2.

CONECTOR 2P (PRETO) DO SENSOR EOT
(lado da fiação/terminais fêmeas)



CONECTOR 2P (PRETO) DO SENSOR EOT
(lado da fiação/terminais fêmeas)



2. Inspeção de curto-circuito no sensor EOT

Desligue o interruptor de ignição.

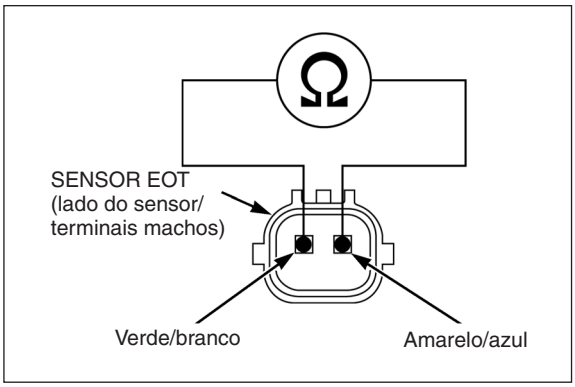
Verifique se há continuidade entre o conector 2P (Preto) do sensor EOT no lado da fiação e o terra.

CONEXÃO: Amarelo/azul (+) – Terra (–)

Há continuidade?

SIM – Curto-circuito no fio Amarelo/azul

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 3.



3. Inspeção da resistência do sensor EOT

Desligue o interruptor de ignição.

Meça a resistência nos terminais do sensor EOT.

CONEXÃO: Amarelo/azul – Verde/branco

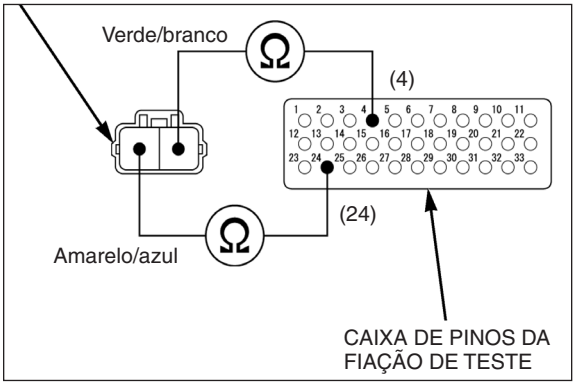
PADRÃO: 2,5 – 2,8 kΩ (20°C)

A resistência é de 2,5 – 2,8 kΩ (20°C)?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 4.

NÃO – Sensor EOT defeituoso

CONECTOR 2P (PRETO) DO SENSOR EOT
(lado da fiação/terminais fêmeas)



4. Inspeção de circuito aberto no sensor EOT

Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P (Preto) do ECM (página 6-12).

Verifique se há continuidade entre os terminais da fiação de teste do ECM e do conector 2P (Preto) do sensor EOT no lado da fiação.

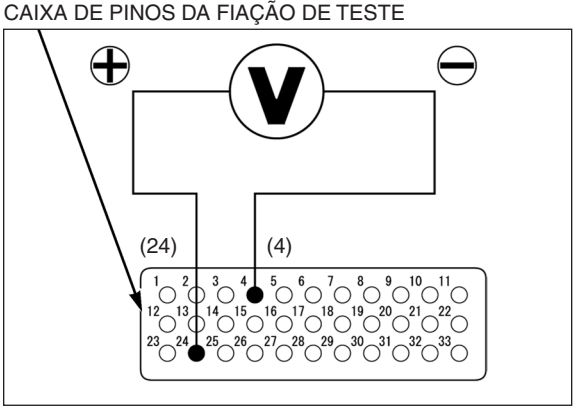
CONEXÃO: 24 – Amarelo/azul
4 – Verde/branco

Há continuidade?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 5.

NÃO – • Circuito aberto no fio Amarelo/azul
• Circuito aberto no fio Verde/branco

CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE



5. Inspeção da voltagem de saída do sensor EOT

Acople o conector 2P (Preto) do sensor EOT.

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem nos terminais da fiação de teste do ECM.

CONEXÃO: 24 (+) – 4 (–)

PADRÃO: 2,7 – 3,1 V (20°C)

A voltagem é de 2,7 – 3,1 V (20°C)?

SIM – • Conector do ECM solto ou com mau contato
• Falha intermitente

NÃO – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

8 PISCADAS DA MIL (SENSOR TP)

1. Inspeção da linha de alimentação da unidade de sensores

Efetue a inspeção da linha de alimentação da unidade de sensores (página 6-14).

A linha de alimentação da unidade de sensores está normal?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.

NÃO – Substitua ou repare o circuito anormal

2. Voltagem de saída do sensor TP

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem de saída do sensor TP nos terminais da fiação de teste do ECM.

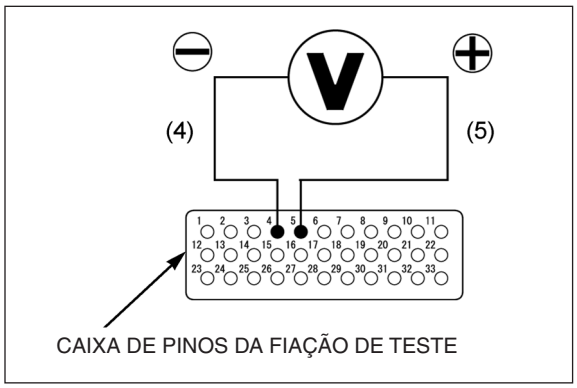
CONEXÃO: 5 (+) – 4 (–)

PADRÃO: 0,29 – 0,71 V (acelerador totalmente fechado)
4,13 – 4,76 V (acelerador totalmente aberto)

A voltagem especificada é indicada?

SIM – • Falha intermitente
• Conector 33P (Preto) do ECM solto ou com mau contato

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 3.



CONECTOR 5P (PRETO) DA UNIDADE DE SENSORES
(lado da fiação/terminais fêmeas)

3. Inspeção de curto-circuito na linha de saída do sensor TP

Desligue o interruptor de ignição.

Desacople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.

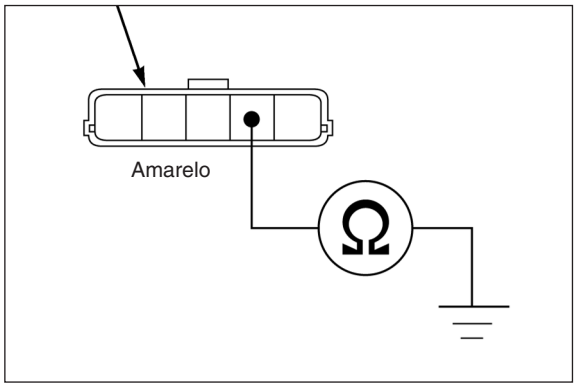
Verifique se há continuidade entre o terminal do conector 5P (Preto) da unidade de sensores no lado da fiação e o terra.

CONEXÃO: Amarelo – Terra

Há continuidade?

SIM – Curto-circuito no fio Amarelo

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 4.



CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE

4. Inspeção de circuito aberto na linha de entrada de voltagem do sensor TP

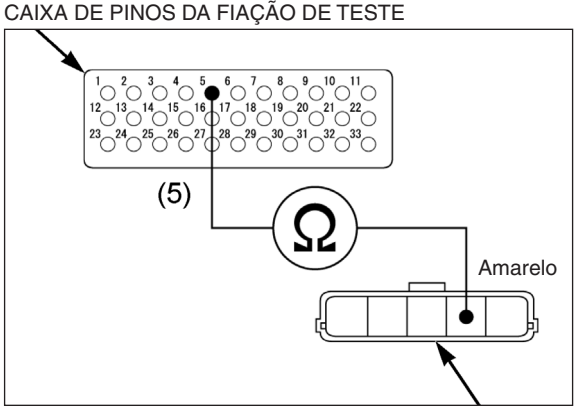
Verifique se há continuidade entre os terminais da fiação de teste do ECM e do conector 5P (Preto) da unidade de sensores no lado da fiação.

CONEXÃO: 5 – Amarelo

Há continuidade?

SIM – Unidade de sensores (sensor TP) defeituosa

NÃO – Circuito aberto no fio Amarelo



CONECTOR 5P (PRETO) DA UNIDADE DE SENSORES
(lado da fiação/terminais fêmeas)

9 PISCADAS DA MIL (SENSOR IAT)

1. Inspeção da linha de alimentação da unidade de sensores

Efetue a inspeção da linha de alimentação da unidade de sensores (página 6-14).

A linha de alimentação da unidade de sensores está normal?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.

NÃO – Substitua ou repare o circuito anormal

2. Inspeção 1 da voltagem de saída do sensor IAT

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem nos terminais da fiação de teste do ECM.

CONEXÃO: 14 (+) – 4 (–)

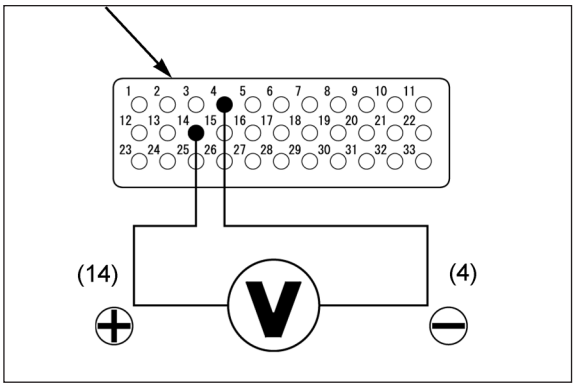
PADRÃO: 2,7 – 3,1 V

A voltagem é de 2,7 – 3,1 V?

SIM – • Falha intermitente
• Conector do ECM solto ou com mau contato

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 3.

CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE



3. Inspeção 2 da voltagem de saída do sensor IAT

Desligue o interruptor de ignição.

Desacople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem no conector 5P (Preto) da unidade de sensores no lado da fiação.

CONEXÃO: Cinza/azul (+) – Verde/branco (–)

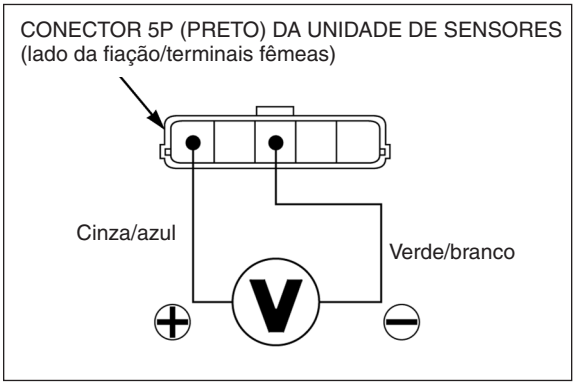
PADRÃO: 4,75 – 5,25 V

A voltagem é de 4,75 – 5,25 V?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 6.

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 4.

CONECTOR 5P (PRETO) DA UNIDADE DE SENSORES
(lado da fiação/terminais fêmeas)



4. Inspeção de curto-circuito na linha de entrada de voltagem do sensor IAT

Verifique se há continuidade entre o terminal do conector 5P (Preto) da unidade de sensores no lado da fiação e o terra.

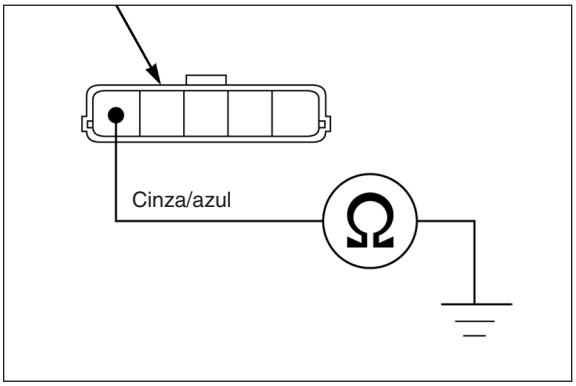
CONEXÃO: Cinza/azul – Terra

Há continuidade?

SIM – Curto-circuito no fio Cinza/azul

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 5.

CONECTOR 5P (PRETO) DA UNIDADE DE SENSORES
(lado da fiação/terminais fêmeas)



5. Inspeção de circuito aberto na linha de entrada de voltagem do sensor IAT

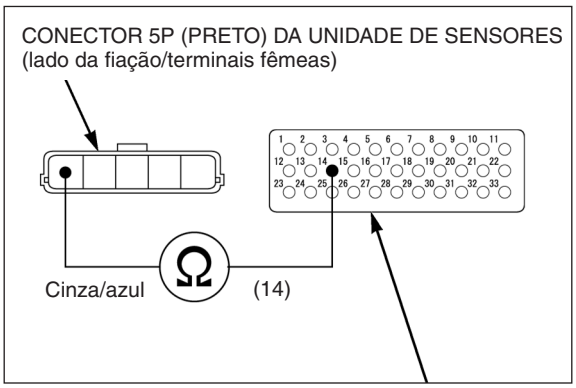
Verifique se há continuidade no fio Cinza/azul entre a fiação de teste do ECM e o conector 5P (Preto) da unidade de sensores no lado da fiação.

CONEXÃO: 14 – Cinza/azul

Há continuidade?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 6.

NÃO – Circuito aberto no fio Cinza/azul



6. Inspeção da resistência do sensor IAT

Desligue o interruptor de ignição.

Acople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.

Meça a resistência nos terminais da fiação de teste do ECM (a 20 – 30°C).

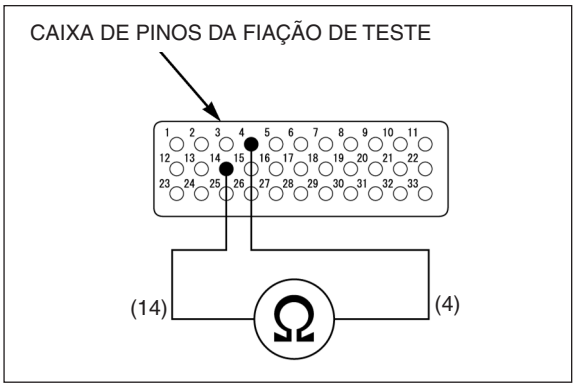
CONEXÃO: 14 – 4

PADRÃO: 1 – 4 kΩ (20°C)

A resistência é de 1 – 4 kΩ (20°C)?

SIM – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

NÃO – Unidade de sensores (sensor IAT) defeituosa



12 PISCADAS DA MIL (INJETOR)

NOTA

Antes de iniciar a inspeção, verifique quanto a contato solto ou mau contato no conector 2P (Preto) do injetor e no conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador. Em seguida, verifique novamente as piscadas da MIL.

1. Inspeção da voltagem de entrada do injetor

Desligue o interruptor de ignição.

Desacople o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador.

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem entre o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador no lado da fiação e o terra.

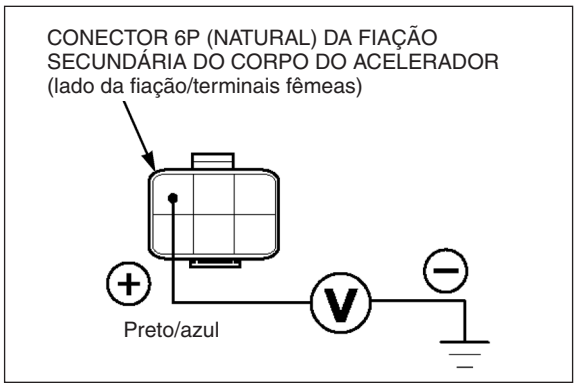
CONEXÃO: Preto/azul (+) – Terra (–)

PADRÃO: Voltagem da bateria – 1,1 V

A voltagem especificada é indicada?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.

NÃO – Circuito aberto ou curto-circuito no fio Preto/azul



2. Inspeção de curto-circuito na linha de sinal do injetor

Desligue o interruptor de ignição.

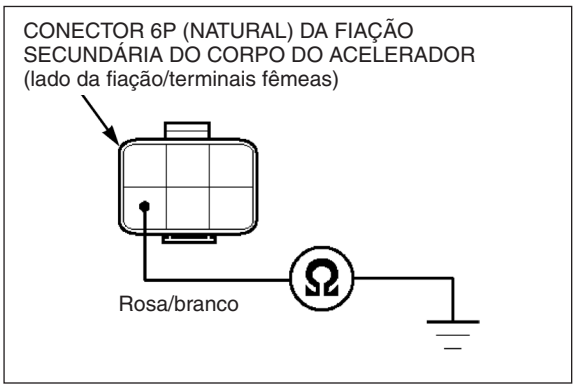
Verifique se há continuidade entre o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador no lado da fiação e o terra.

CONEXÃO: Rosa/branco – Terra

Há continuidade?

SIM – Curto-circuito no fio Rosa/branco

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 4.



3. Inspeção de circuito aberto na linha de sinal do injetor

Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P (Preto) do ECM.

Desacople o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador.

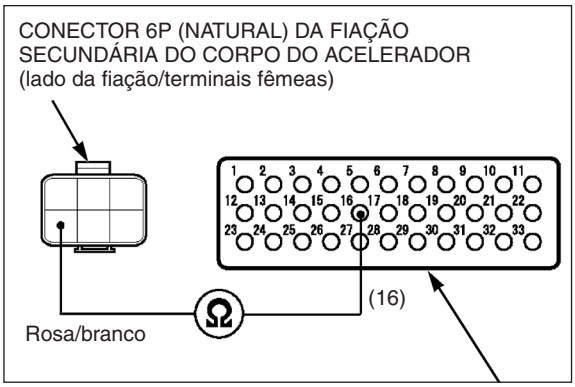
Verifique se há continuidade entre a fiação de teste do ECM e o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador no lado da fiação.

CONEXÃO: 16 – Rosa/branco

Há continuidade?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 4.

NÃO – Circuito aberto no fio Rosa/branco



CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE

4. Inspeção 1 da resistência do injetor

Meça a resistência entre os terminais do conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador no lado do injetor.

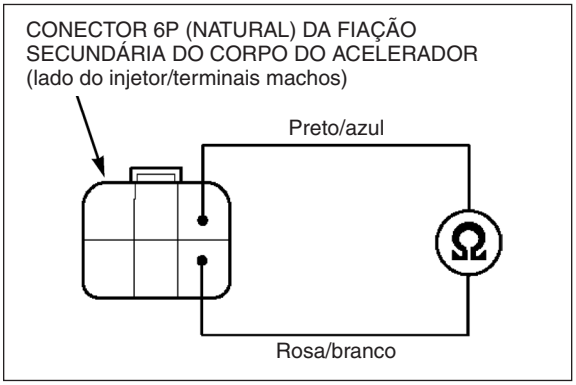
CONEXÃO: Preto/azul – Rosa/branco

PADRÃO: 9 – 12 Ω (20°C)

A resistência é de 9 – 12 Ω (20°C)?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 6.

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 5.



CONECTOR 2P (PRETO) DO INJETOR
(lado do injetor/terminais machos)

5. Inspeção 2 da resistência do injetor

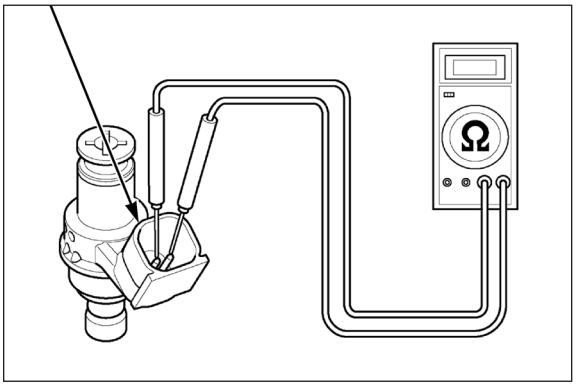
Meça a resistência nos terminais do conector do injetor.

Padrão: 9 – 12 Ω (20°C)

A resistência é de 9 – 12 Ω (20°C)?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 6.

NÃO – Injetor defeituoso



6. Inspeção 2 da voltagem de entrada do injetor

Acople o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador.

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem entre o terminal do conector 2P (Preto) do injetor no lado da fiação e o terra.

CONEXÃO: Preto/azul (+) – Terra (–)

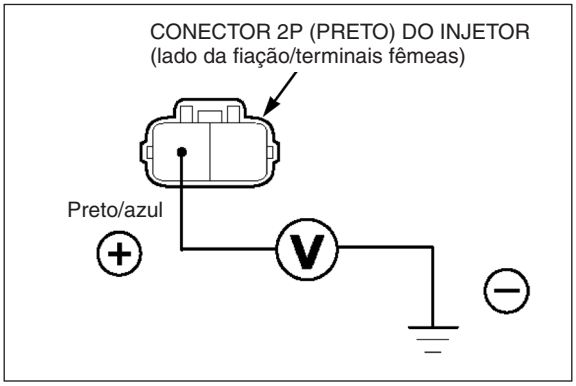
PADRÃO: Voltagem da bateria – 1,1 V

A voltagem especificada é indicada?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 7.

NÃO – Fiação secundária do corpo do acelerador defeituosa (circuito aberto ou em curto no fio Preto/azul)

CONECTOR 2P (PRETO) DO INJETOR
(lado da fiação/terminais fêmeas)



7. Inspeção de curto-circuito na fiação secundária do corpo do acelerador

Acople o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador.

Verifique se há continuidade entre o terminal do conector 2P (Preto) do injetor no lado da fiação e o terra.

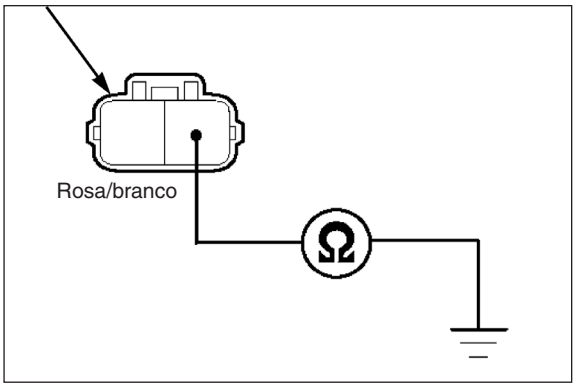
CONEXÃO: Rosa/branco – Terra

Há continuidade?

SIM – Curto-circuito no fio Rosa/branco

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 3.

CONECTOR 2P (PRETO) DO INJETOR
(lado da fiação/terminais fêmeas)



21 PISCADAS DA MIL (SENSOR DE O_2)

NOTA

Antes de iniciar a inspeção, verifique quanto a contato solto ou mau contato no conector 2P (Natural) do sensor de O_2 e verifique novamente as piscadas da MIL.

1. Inspeção do sistema do sensor de O_2

Acione o motor e aqueça-o até a temperatura do óleo do motor atingir 80°C.

Faça um teste de rodagem com a motocicleta e verifique novamente as piscadas da MIL.

A MIL pisca 21 vezes?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.

NÃO – Falha intermitente

2. Inspeção 1 de curto-circuito no sensor de O_2

Desligue o interruptor de ignição.

Desacople o conector 2P (Natural) do sensor de O_2.

Verifique se há continuidade entre o terminal do conector 2P (Natural) do sensor de O_2 no lado da fiação e o terra.

CONEXÃO: Preto/branco – Terra

Há continuidade?

SIM – Curto-circuito no fio Preto/branco

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 3.

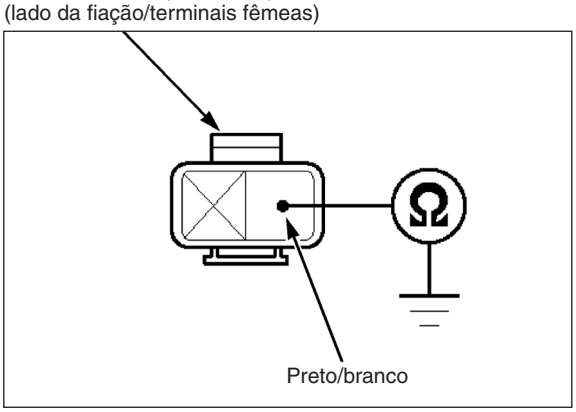
NOTA

Antes de iniciar o procedimento acione o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (80° C) e, em seguida, espere 24 segundos. A lâmpada MIL piscará 21 vezes se o motor funcionar durante 6 segundos nas seguintes condições:

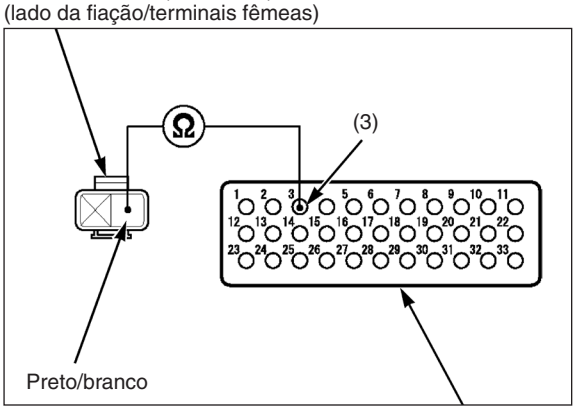
- rotação do motor acima de 6.000 rpm
- acelerador aberto mais do que 60°

Caso a lâmpada não pisque, repita este procedimento por 4 vezes.

CONECTOR 2P (NATURAL)
(lado da fiação/terminais fêmeas)



CONECTOR 2P (NATURAL)
(lado da fiação/terminais fêmeas)



CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE

3. Inspeção 1 de circuito aberto no sensor de O_2

Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P (Preto) do ECM (página 6-12).

Verifique se há continuidade entre os terminais do conector 2P (Natural) do sensor de O_2 no lado da fiação e da fiação de teste do ECM.

CONEXÃO: 3 – Preto/branco

Há continuidade?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 4.

NÃO – Circuito aberto no fio Preto/branco

4. Inspeção 2 de curto-circuito no sensor de O_2

Desligue o interruptor de ignição.

Solte a tampa do sensor de O_2.

Acople o conector 2P (Natural) do sensor de O_2.

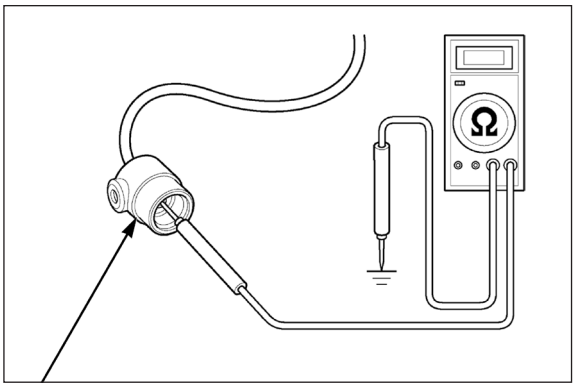
Verifique se há continuidade entre o terminal da tampa do sensor de O_2 e o terra.

CONEXÃO: Terminal da tampa do sensor de O_2 – Terra

Há continuidade?

SIM – Curto-circuito no fio Preto

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 5.



TERMINAL DA TAMPA DO SENSOR DE O_2

TERMINAL DA TAMPA DO SENSOR DE O_2

5. Inspeção 2 de circuito aberto no sensor de O_2

Desacople o conector 2P (Natural) do sensor de O_2.

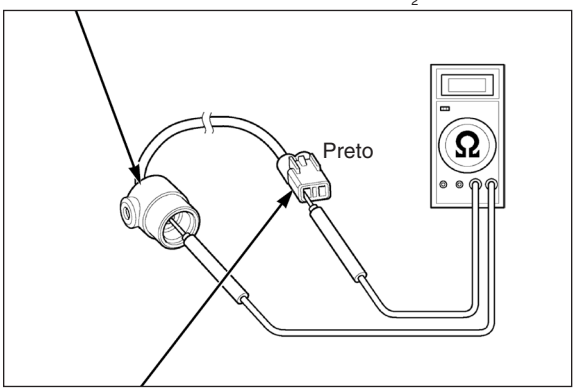
Verifique se há continuidade entre o terminal do conector 2P (Natural) do sensor de O_2 no lado do sensor e o terminal da tampa do sensor de O_2.

CONEXÃO: Terminal da tampa do sensor de O_2 – Preto

Há continuidade?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 6.

NÃO – Circuito aberto no fio Preto



CONECTOR 2P (NATURAL)
(lado do sensor/terminais machos)

6. Inspeção do sensor de O_2

Substitua o sensor de O_2 por outro em boas condições (página 6-57).

Acione o motor e aqueça-o até a temperatura do óleo do motor atingir 80°C.

Faça um teste de rodagem com a motocicleta e verifique novamente as piscadas da MIL.

A MIL pisca 21 vezes?

SIM – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

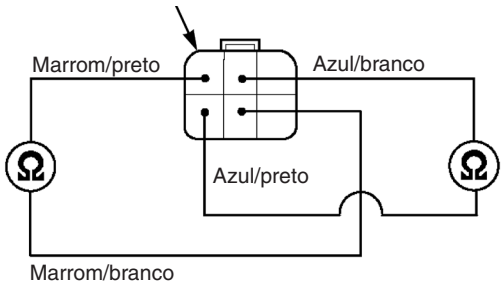
NÃO – Sensor de O_2 original defeituoso

29 PISCADAS DA MIL (IACV)

NOTA

Antes de iniciar a inspeção, verifique quanto a contato solto ou mau contato no conector 4P (Preto) da IACV e no conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador. Em seguida, verifique novamente as piscadas da MIL.

CONECTOR 6P (NATURAL) DA FIAÇÃO SECUNDÁRIA DO CORPO DO ACELERADOR
(lado da IACV/terminais machos)



1. Inspeção 1 da resistência da IACV

Desligue o interruptor de ignição.

Desacople o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador.

Meça a resistência entre os terminais do conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador no lado da fiação.

CONEXÃO: Azul/branco – Azul/preto
Marrom/branco – Marrom/preto

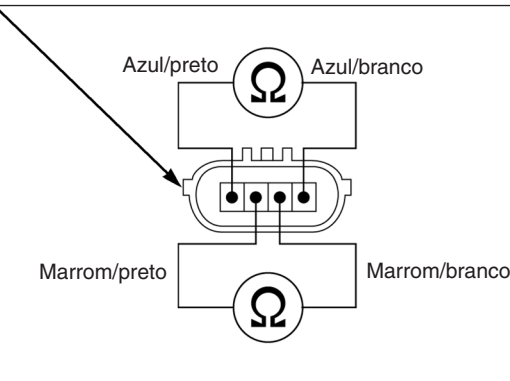
PADRÃO: 110 – 150 Ω (25°C)

A resistência é de 110 – 150 Ω (25°)

SIM – VÁ PARA A ETAPA 5.

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 2.

CONECTOR 4P (PRETO) DA IACV
(lado da IACV/terminais machos)



2. Inspeção 2 da resistência da IACV

Desacople o conector 4P (Preto) da IACV.

Meça a resistência nos terminais machos do conector da IACV.

CONEXÃO: Azul/branco – Azul/preto
Marrom/branco – Marrom/preto

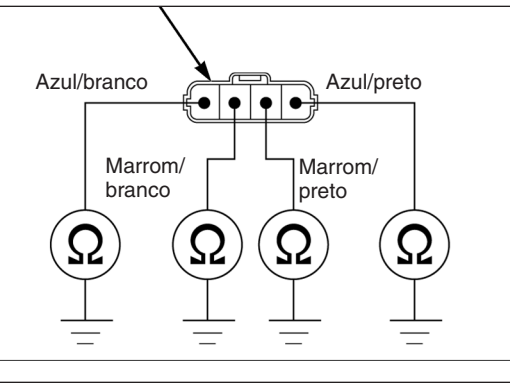
Padrão: 110 – 150 Ω (25°C)

A resistência é de 110 – 150 Ω (25°)

SIM – VÁ PARA A ETAPA 3.

NÃO – IACV defeituosa

CONECTOR 4P (PRETO) DA IACV
(lado da fiação/terminais fêmeas)



3. Inspeção de curto-circuito na fiação secundária do corpo do acelerador

Acople o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador.

Verifique a continuidade entre os terminais do conector 4P (Preto) da IACV no lado da fiação e o terra.

CONEXÃO: Azul/branco – Terra
Azul/preto – Terra
Marrom/preto – Terra
Marrom/branco – Terra

Há continuidade?

SIM – Curto-circuito na fiação secundária do corpo do acelerador

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 4.

4. Inspeção de circuito aberto na fiação secundária do corpo do acelerador

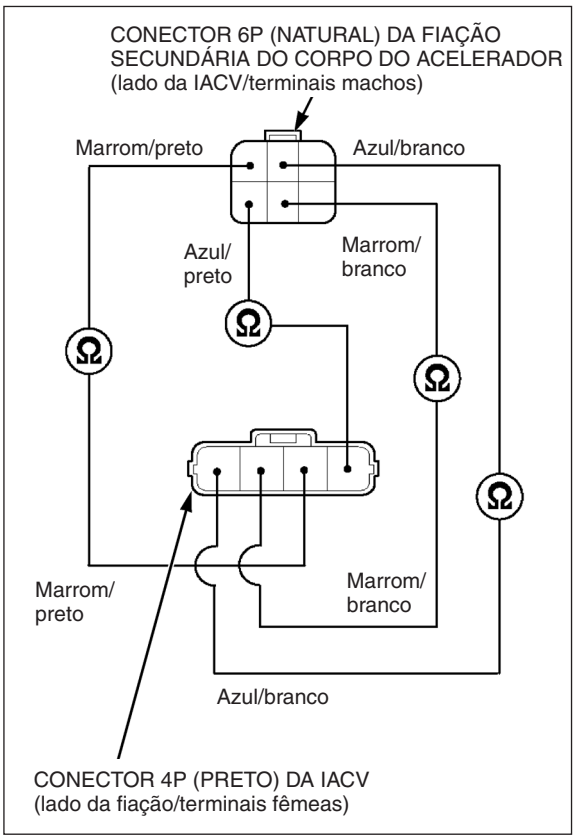
Verifique se há continuidade entre os terminais do conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador no lado da IACV e do conector 4P (Preto) da IACV no lado da fiação.

CONEXÃO: Azul/branco – Azul/branco
Marrom/branco – Marrom/branco
Marrom/preto – Marrom/preto
Azul/preto – Azul/preto

Há continuidade?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 5.

NÃO – • Circuito aberto no fio Azul/branco ou Azul/preto
• Circuito aberto no fio Marrom/preto ou Marrom/branco



5. Inspeção de curto-circuito na IACV

Verifique se há continuidade entre o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador no lado da fiação e o terra.

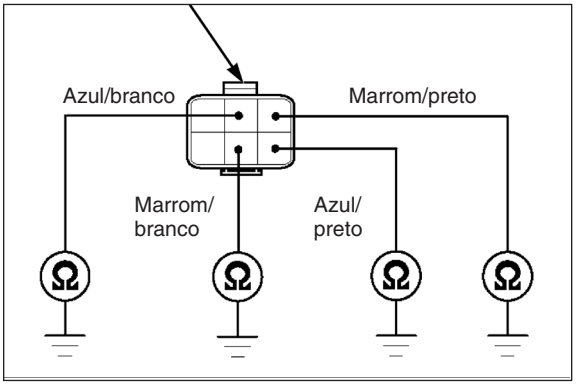
CONEXÃO: Azul/branco – Terra
Azul/preto – Terra
Marrom/preto – Terra
Marrom/branco – Terra

Há continuidade?

SIM – • Curto-circuito no fio Azul/branco ou Azul/preto
• Curto-circuito no fio Marrom/preto ou Marrom/branco

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 6.

CONECTOR 6P (NATURAL) DA FIAÇÃO SECUNDÁRIA DO CORPO DO ACELERADOR (lado da IACV/terminais machos)



6. Inspeção de circuito aberto na IACV

Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P (Preto) do ECM (página 6-12).

Desacople o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador.

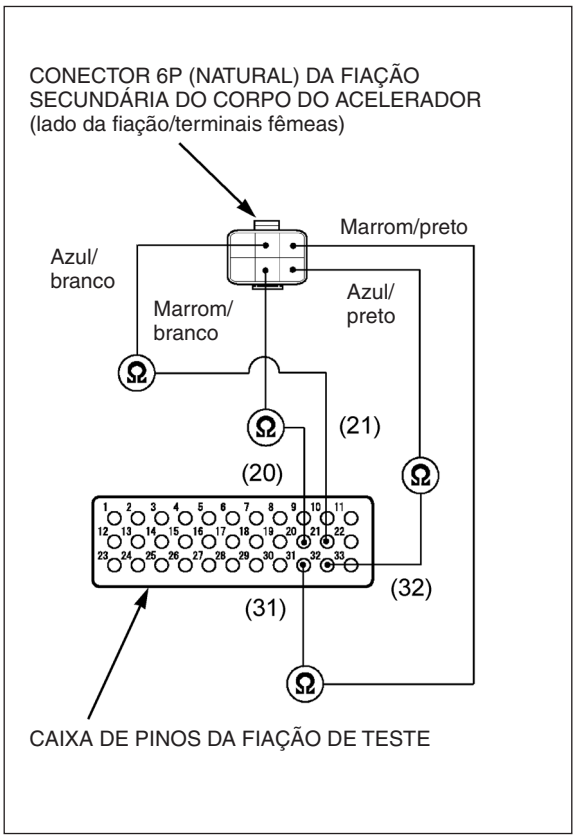
Verifique se há continuidade entre a fiação de teste do ECM e o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador no lado da fiação.

CONEXÃO: 21 – Azul/branco
20 – Marrom/branco
31 – Marrom/preto
32 – Azul/preto

Há continuidade?

SIM – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

NÃO –
- Circuito aberto no fio Azul/branco ou Azul/preto
- Circuito aberto no fio Marrom/preto ou Marrom/branco



54 PISCADAS DA MIL (SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI)

NOTA

Antes de iniciar a inspeção, verifique quanto a contato solto ou mau contato no conector 3P (Cinza) do sensor de inclinação do chassi e verifique novamente as piscadas da MIL.

1. Inspeção da voltagem de alimentação do sensor de inclinação do chassi

Desligue o interruptor de ignição.

Desacople o conector 3P (Cinza) do sensor de inclinação do chassi.

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem no conector 3P (Cinza) do sensor de inclinação do chassi no lado da fiação.

CONEXÃO: Amarelo/vermelho (+) – Verde/branco (–)

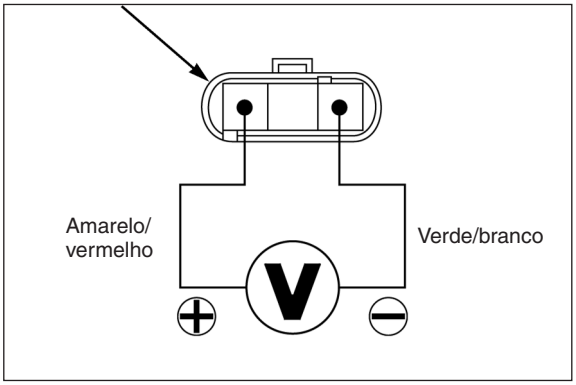
PADRÃO: 4,75 – 5,25 V

A voltagem é de 4,75 – 5,25 V?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 4.

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 2.

CONECTOR 3P (CINZA) DO SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI (lado da fiação/terminais fêmeas)



2. Inspeção de curto-circuito na linha de voltagem de entrada do sensor de inclinação do chassi.

Desligue o interruptor de ignição.

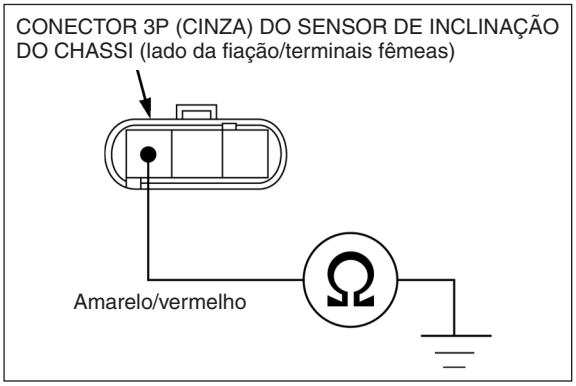
Verifique se há continuidade entre o conector 3P (Cinza) do sensor de inclinação do chassi no lado da fiação e o terra.

CONEXÃO: Amarelo/vermelho – Terra

Há continuidade?

SIM – Curto-circuito no fio Amarelo/vermelho

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 3.



3. Inspeção de circuito aberto na linha de voltagem de entrada do sensor de inclinação do chassi

Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P (Preto) do ECM (página 6-12).

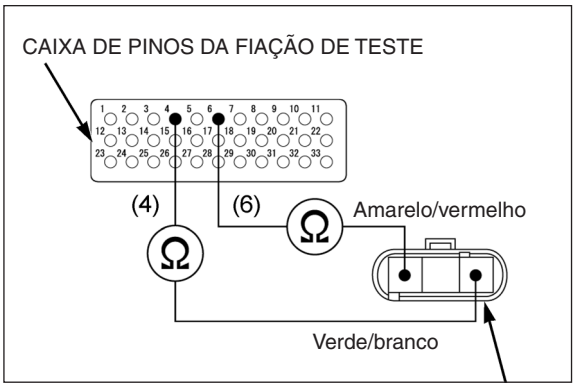
Verifique se há continuidade entre a fiação de teste do ECM e o conector 3P (Cinza) do sensor de inclinação do chassi no lado da fiação.

CONEXÃO: 6 – Amarelo/vermelho
4 – Verde/branco

Há continuidade?

SIM – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

NÃO – • Circuito aberto no fio Amarelo/vermelho
• Circuito aberto no fio Verde/branco



CONECTOR 3P (CINZA) DO SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI (lado da fiação/terminais fêmeas)

4. Inspeção de curto-circuito na linha de saída do sensor de inclinação do chassi

Desligue o interruptor de ignição.

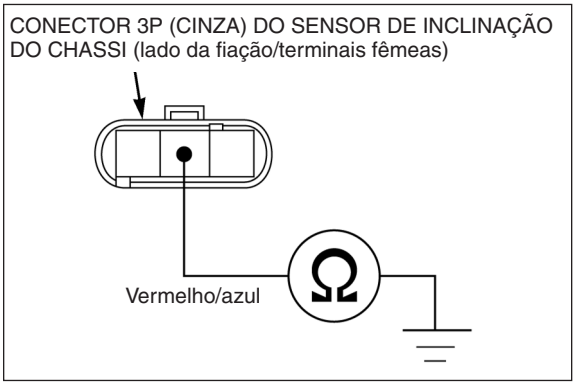
Verifique se há continuidade entre o conector 3P (Cinza) do sensor de inclinação do chassi no lado da fiação e o terra.

CONEXÃO: Vermelho/azul – Terra

Há continuidade?

SIM – Curto-circuito no fio Vermelho/azul

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 5.



5. Inspeção de circuito aberto na linha de saída do sensor de inclinação do chassi

Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P (Preto) do ECM (página 6-12).

Verifique se há continuidade entre a fiação de teste do ECM e o conector 3P (Cinza) do sensor de inclinação do chassi no lado da fiação.

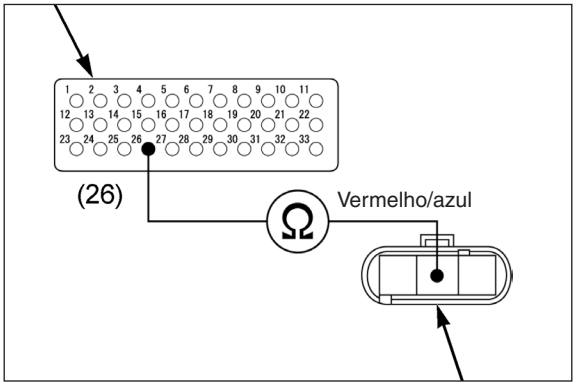
CONEXÃO: 26 – Vermelho/azul

Há continuidade?

SIM – Inspecione o sensor de inclinação do chassi (página 6-54).

NÃO – Circuito aberto no fio Vermelho/azul

CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE



CONECTOR 3P (CINZA) DO SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI (lado da fiação/terminais fêmeas)

DIAGNOSE DE DEFEITOS DO CIRCUITO DA MIL

Se for possível dar partida no motor, mas a MIL não se acender quando o interruptor de ignição for ligado, verifique a linha de alimentação do painel de instrumentos.

Se não detectar a falha no painel de instrumentos, desacople o conector 33P (Preto) do ECM e verifique conforme descrito abaixo.

CONECTOR 33P (PRETO) DO ECM

Quando o interruptor de ignição é ligado, a MIL não se acende

Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P (Preto) do ECM (página 6-12).

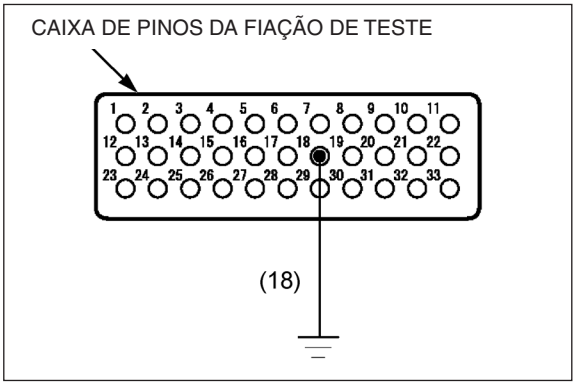
Aterre o terminal da fiação de teste com um jumper.

CONEXÃO: 18 – Terra

- Se a MIL se acender, substitua o ECM por um novo e verifique novamente a indicação da MIL.
- Se a MIL não se acender, verifique quanto a circuito aberto no fio Branco/azul entre os conectores 9P (Natural) do painel de instrumentos e 33P (Preto) do ECM.

  Se os fios estiverem normais, substitua a placa de circuito do painel de instrumentos.

CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE



Quando o interruptor de ignição é ligado, a MIL não se apaga após alguns segundos (o motor dá partida)

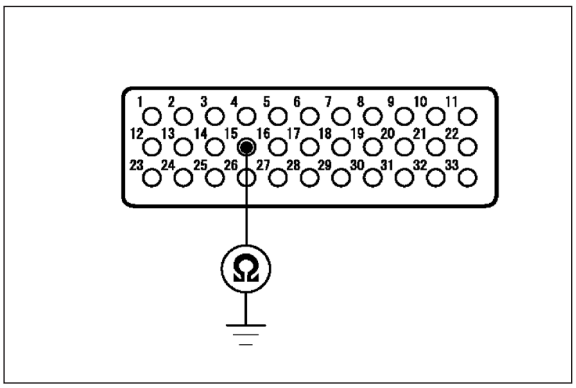
Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P (Preto) do ECM (página 6-12).

Verifique se há continuidade entre os terminais da fiação de teste do ECM e o terra.

CONEXÃO: 15 – Terra

PADRÃO: Sem continuidade

- Se houver continuidade, verifique quanto a curto-circuito no fio Azul entre o DLC e o ECM.
- Se não houver continuidade, substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.



INSPEÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL

ALÍVIO DA PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL/ REMOÇÃO DA CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO

NOTA

- Antes de desconectar a mangueira de alimentação de combustível, alivie a pressão do sistema seguindo os procedimentos abaixo.
- Não dobre nem torça a mangueira de alimentação de combustível.

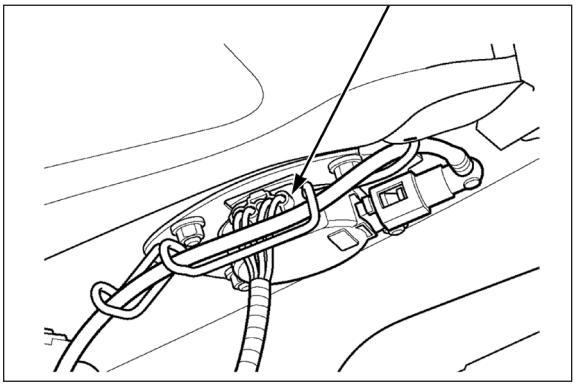
1. Desligue o interruptor de ignição.
2. Remova o assento (página 3-5).
3. Remova o parafuso e a bucha, e então levante a parte traseira do tanque de combustível.

PARAFUSO/BUCHA

TANQUE DE COMBUSTÍVEL

4. Desacople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.
5. Acione o motor e deixe-o em marcha lenta até que ele desligue.
6. Desligue o interruptor de ignição.
7. Desconecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).

CONECTOR 5P (NATURAL)



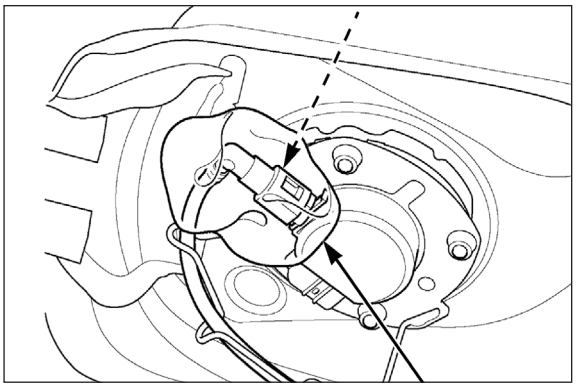
8. Remova a mangueira de alimentação de combustível da presilha na placa de fixação.

MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

PRESILHA

9. Verifique a conexão de engate rápido quanto à sujeira e limpe-a, se necessário.
   Coloque um pano sobre a conexão de engate rápido.

CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO

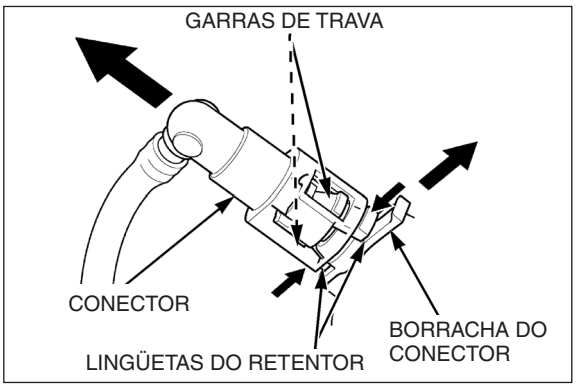


PANO

10. Puxe e solte a borracha do conector do retentor.
11. Segure o conector com uma mão e pressione as lingüetas do retentor com a outra mão para liberá-las das garras de trava.
    Puxe o conector para fora e remova o retentor.

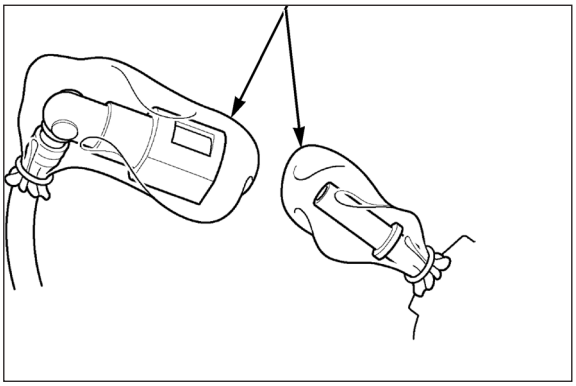
NOTA

- Não deixe o combustível remanescente na mangueira de combustível vaze usando um pano.
- Tome cuidado para não danificar a mangueira e os outros componentes.
- Não use ferramentas.
- Se o conector não se mover, mantenha as lingüetas do retentor pressionadas e puxe e empurre alternadamente o conector até que ele se solte com mais facilidade.



12. Para evitar danos e a entrada de materiais estranhos, cubra o conector desconectado e a extremidade do tubo com sacos plásticos.

SACOS PLÁSTICOS



INSTALAÇÃO DA CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO

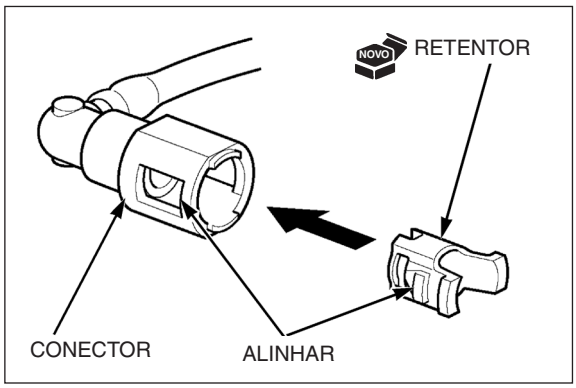
NOTA

- Sempre substitua o retentor da conexão de engate rápido quando a mangueira de alimentação de combustível for desconectada.
- Se for necessário substituir o retentor, use um retentor do mesmo fabricante do retentor sendo removido (os diversos fabricantes produzem retentores com especificações diferentes).
- Se houver algum dano ou corte na borracha do conector, substitua-a por uma nova.
- Não dobre nem torça a mangueira de alimentação de combustível.

1. Instale um novo retentor no conector.

NOTA

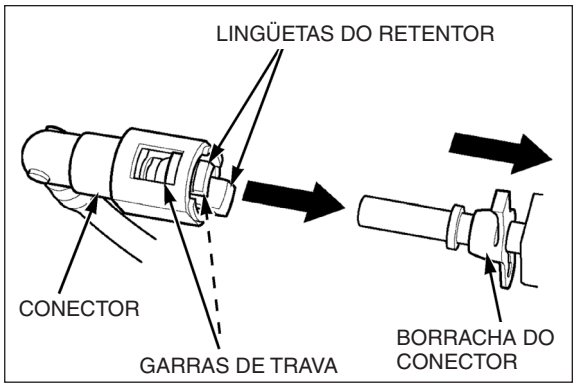
Alinhe as lingüetas do novo retentor com as ranhuras do conector.



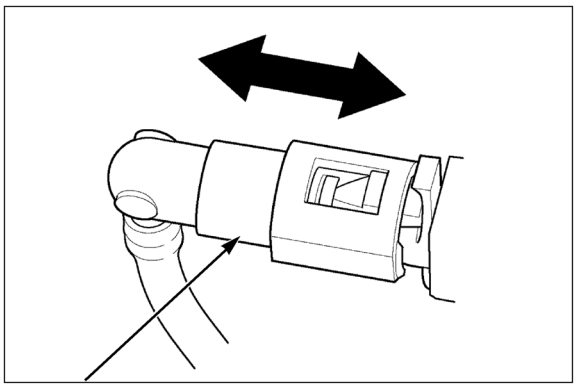
2. Posicione a borracha do conector corretamente.
   Em seguida, pressione a conexão de engate rápido no tubo até que ambas as garras do retentor travem com um clique.

NOTA

- Alinhe a conexão de engate rápido com a conexão do injetor.
- Se houver dificuldade para conectar, aplique um pouco de óleo de motor na extremidade do tubo.



3. Certifique-se de que a conexão esteja segura e que as garras estejam firmemente travadas no lugar; verifique visualmente e também puxando o conector.
4. Certifique-se de que a borracha do conector esteja posicionada corretamente (entre as lingüetas do retentor).



5. Instale firmemente a mangueira de alimentação de combustível na presilha da placa de fixação.

MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

PRESILHA

6. Acople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.
   Conecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).
7. Ligue o interruptor de ignição.

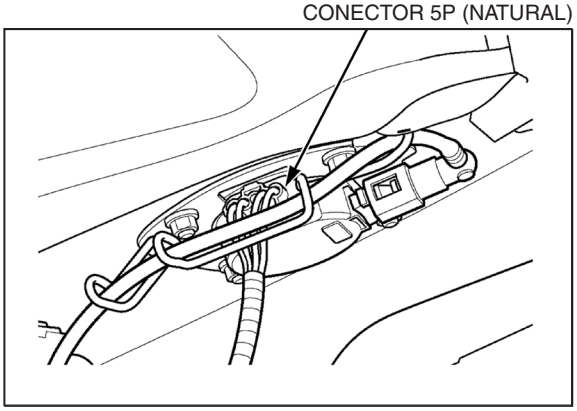
NOTA

- Não dê a partida no motor.

A bomba de combustível será acionada por aproximadamente 2 segundos e a pressão do combustível aumentará.

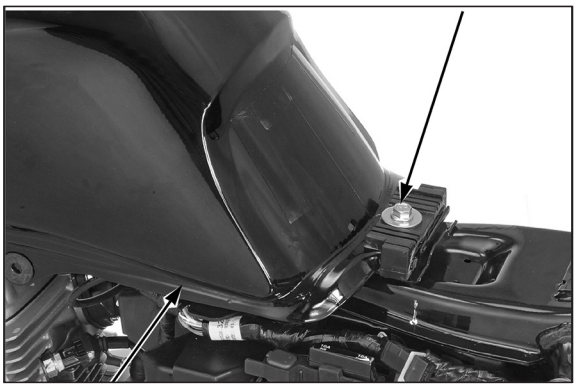
Repita 2 ou 3 vezes e verifique se não há vazamento no sistema de alimentação de combustível.

CONECTOR 5P (NATURAL)



8. Feche o tanque de combustível.
   Instale e aperte firmemente o parafuso de montagem do tanque de combustível.
9. Instale o assento (página 3-5).

PARAFUSO/BUCHA



TANQUE DE COMBUSTÍVEL

TESTE DE PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL

Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido (página 6-29).

Instale o manômetro de combustível, adaptadores e coletor, conforme mostrado.

Ferramentas:

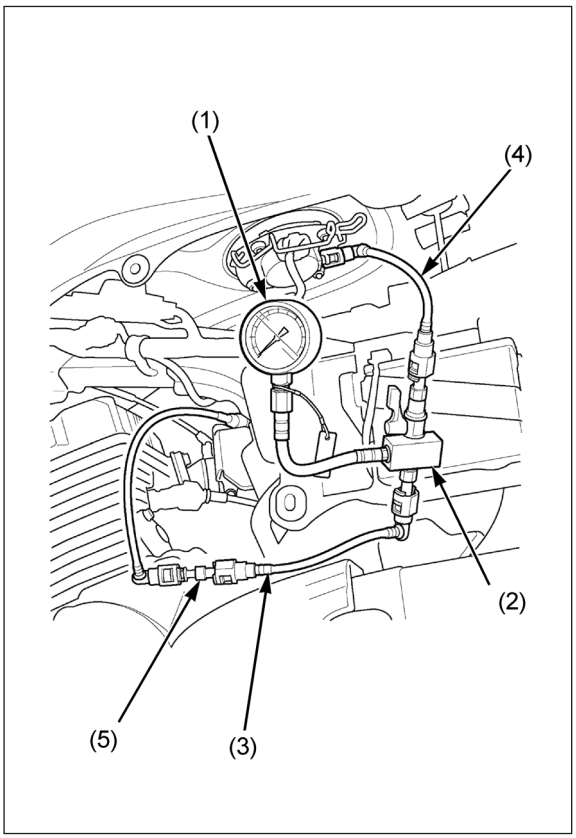
(1): Manômetro de combustível 07406-0040004

(2): Coletor do manômetro de combustível 07ZAJ-S5A0111

(3): Adaptador da mangueira, 9 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0120

(4): Adaptador da mangueira, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0130

(5): Conexão do adaptador, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0150



Acople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.

Conecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).

Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta.

Leia a pressão do combustível.

PADRÃO: 294 kPa (3,0 kgf/cm², 43 psi)

Se a pressão de combustível for maior do que o valor especificado, substitua o conjunto da bomba de combustível.

Se a pressão de combustível estiver abaixo do valor especificado, inspecione os seguintes itens:

– Vazamento na linha de combustível
– Mangueira de alimentação de combustível ou mangueira de respiro do tanque de combustível dobrada ou obstruída
– Unidade da bomba de combustível (página 6-34)
– Filtro de combustível obstruído (conjunto da bomba de combustível: página 6-35)

Após a inspeção, alivie a pressão de combustível (página 6-29).

Remova o manômetro de combustível, adaptador e coletor da bomba de combustível.

Conecte a conexão de engate rápido (página 6-31).

INSPEÇÃO DA VAZÃO DE COMBUSTÍVEL

Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido (página 6-29).

NOTA

Limpe toda a gasolina derramada.

Conecte a ferramenta especial na conexão da bomba de combustível.

FERRAMENTA:

Adaptador da mangueira, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0130

Coloque a extremidade da mangueira num recipiente aprovado para gasolina.

Acople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.

Conecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).

Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P do ECM (página 6-12).

Aterre o terminal da fiação de teste com um jumper.

CONEXÃO: 8 – Terra

Ligue o interruptor de ignição por 10 segundos.

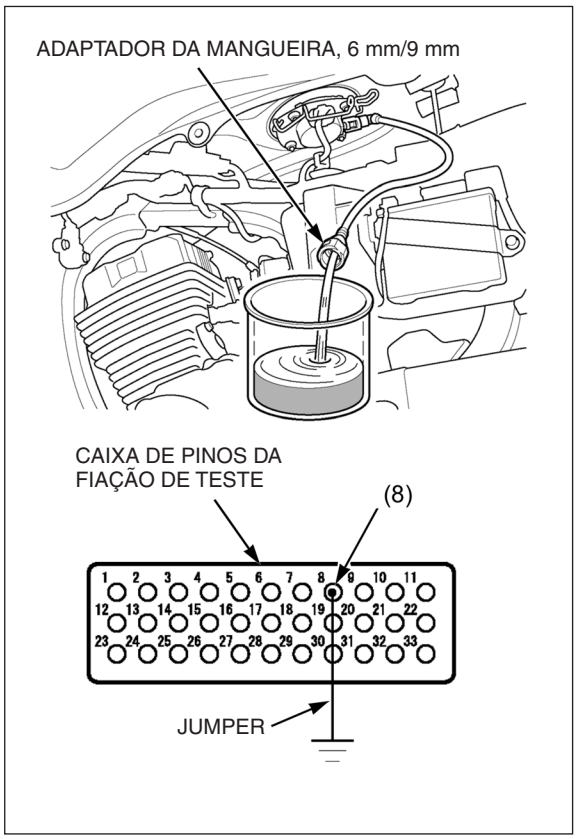
Meça a vazão de combustível.

Vazão de combustível: 120,0 cm³ mínimo a 12 V

Se a vazão de combustível estiver abaixo do especificado, inspecione o seguinte:

– Unidade da bomba de combustível (página 6-34)
– Filtro de combustível obstruído (Conjunto da unidade da bomba de combustível)

Conecte a conexão de engate rápido (página 6-31).



UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

INSPEÇÃO

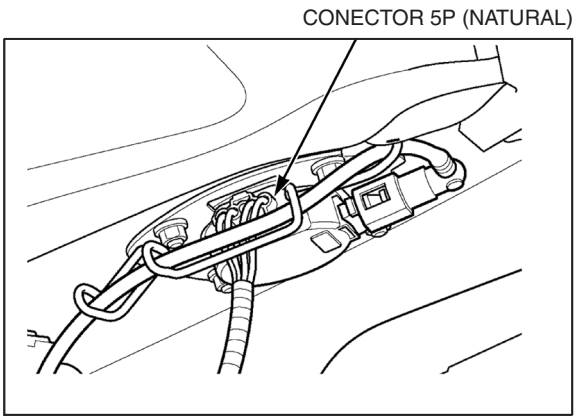
Ligue o interruptor de ignição e confirme se a bomba de combustível funciona por 2 segundos.

Se a bomba de combustível não funcionar, inspecione o seguinte:

Desligue o interruptor de ignição.

Abra e apóie a parte traseira do tanque de combustível (página 6-29).

Desacople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.



Ligue o interruptor de ignição e meça a voltagem nos terminais do conector 5P (Natural) da bomba de combustível no lado da fiação.

CONEXÃO: Preto/azul (+) – Marrom (–)

PADRÃO: Voltagem da bateria – 1,1 V

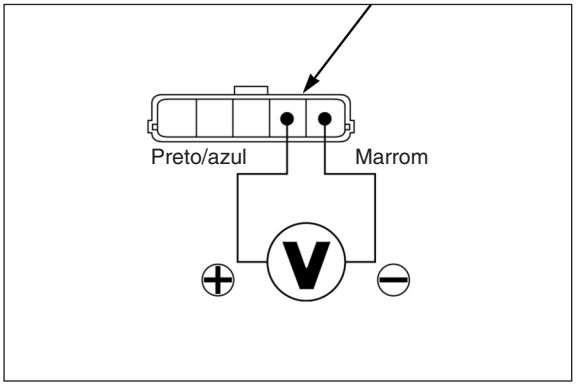
A voltagem da bateria deve ser indicada por alguns segundos.

Se a voltagem especificada for indicada, substitua a unidade da bomba de combustível.

Se a voltagem especificada não for indicada, inspecione os seguintes itens:

– Relé de distribuição de carga
– ECM (página 6-56)
– Interruptor de ignição
– Fusível principal 15 A
– Circuito aberto no fio Preto/azul ou Marrom
– Regulador/retificador

CONECTOR 5P (NATURAL)



REMOÇÃO

NOTA

Não desmonte a bomba de combustível.

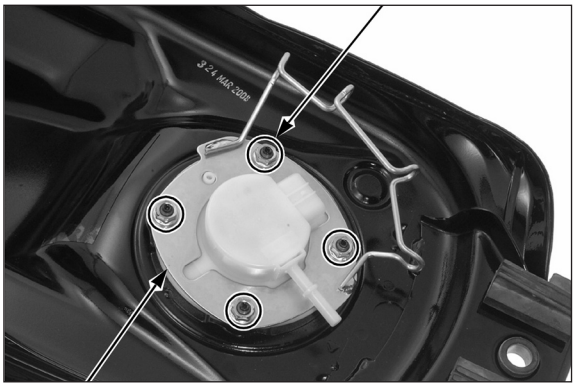
Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido (página 6-29).

Remova o tanque de combustível (página 6-37).

Limpe ao redor da bomba de combustível.

Remova as porcas de montagem e a placa de fixação.

PORCAS DE MONTAGEM



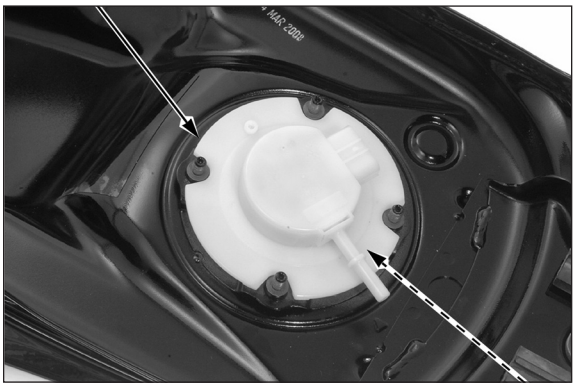
PLACA DE FIXAÇÃO

UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

NOTA

Tome cuidado para não danificar o braço da bóia do sensor de nível de combustível.

Remova a unidade da bomba de combustível e a junta.



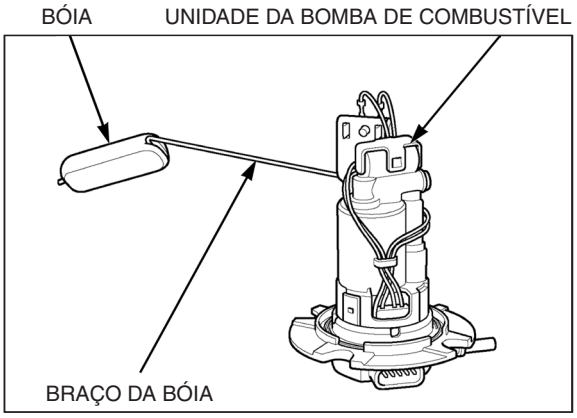
JUNTA

INSPEÇÃO

Verifique a unidade da bomba de combustível quanto a danos e substitua-a, se necessário.

Verifique a bóia e o braço da bóia do sensor de nível de combustível quanto a danos e substitua a bóia, se necessário (página 19-20).

Consulte os procedimentos de inspeção do sensor de nível de combustível (página 19-20).



INSTALAÇÃO

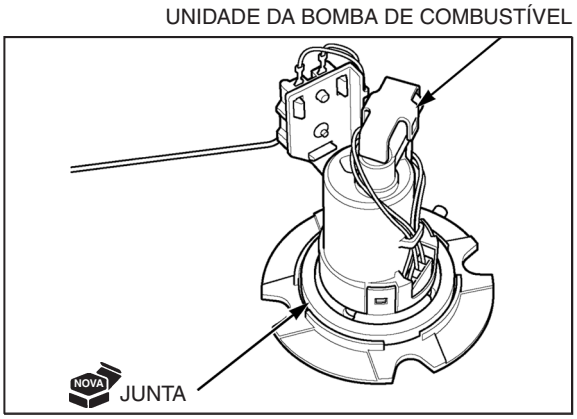
NOTA

Sempre substitua a junta por uma nova. Tome cuidado para que a sujeira e materiais estranhos não fiquem presos entre a unidade da bomba de combustível e a junta.

Instale uma nova junta na unidade da bomba de combustível.

NOTA

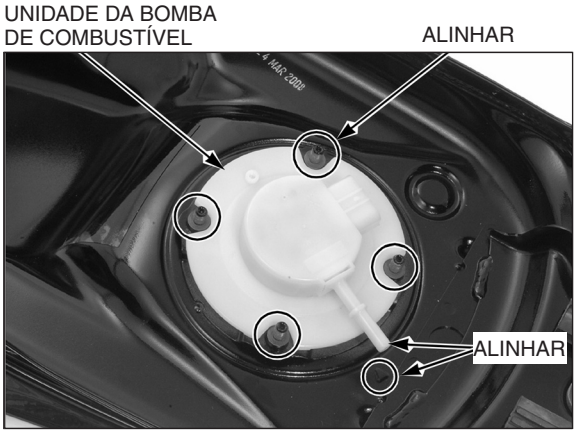
Tome cuidado para não danificar o braço da bóia do sensor de nível de combustível.



Instale a unidade da bomba de combustível no tanque de combustível, alinhando seus recortes com os prisioneiros do tanque.

NOTA

Alinhe o tubo de alimentação de combustível com a marca "△" do tanque de combustível.



Instale a placa de fixação na unidade da bomba de combustível, alinhando seu orifício com a lingüeta da unidade da bomba.

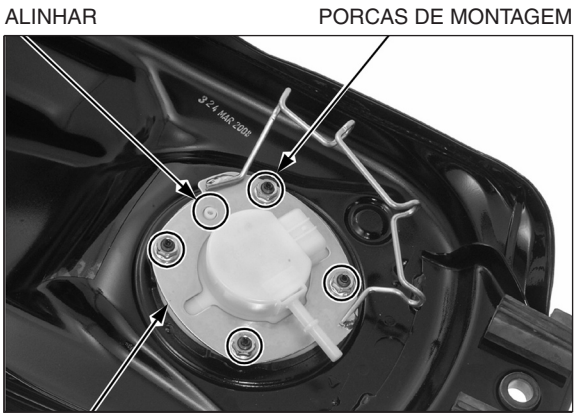
Instale e aperte firmemente as porcas de montagem.

Instale o tanque de combustível (página 6-37).

NOTA

Passe a fiação da unidade da bomba corretamente (página 1-20).

Conecte a conexão de engate rápido (página 6-31).

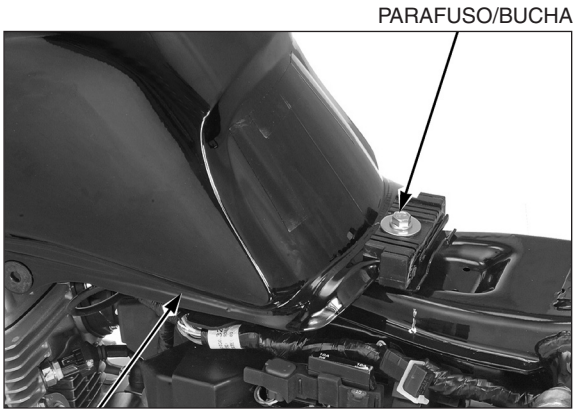


TANQUE DE COMBUSTÍVEL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o parafuso de montagem e a bucha do tanque de combustível.

Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido (página 6-29).



TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Deslize o tanque de combustível para trás e então remova os ganchos do tanque de combustível das borrachas do chassi.

Remova o tanque de combustível.

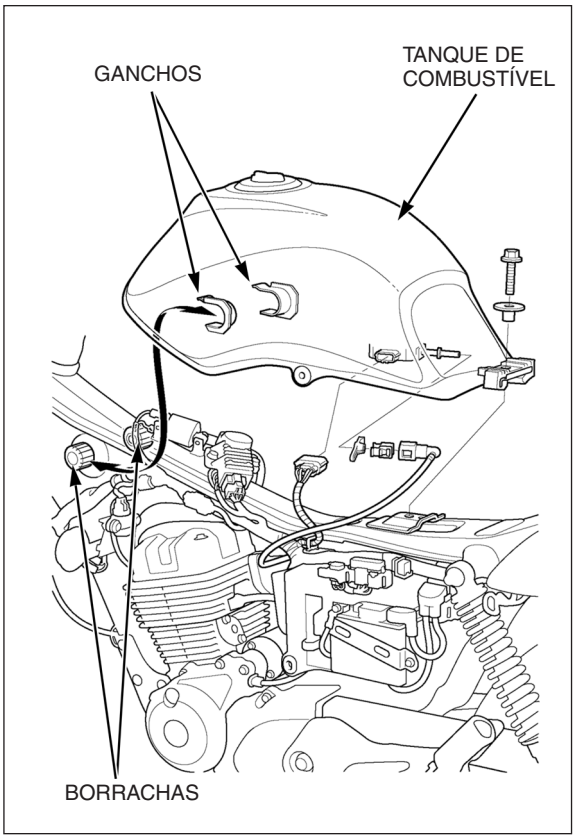
NOTA

Passe a fiação da unidade da bomba corretamente (página 1-20).

A instalação, é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

Na instalação, alinhe os ganchos do tanque de combustível com as borrachas no chassi.



CARCAÇA DO FILTRO DE AR

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes itens:

– Tampa da carcaça do filtro de ar e elemento do filtro de ar (página 4-6)
– Tampa lateral esquerda (página 3-4)
– Interruptor da luz do freio traseiro (página 19-15)
– Tampa lateral direita (página 3-4)

Desaperte o parafuso da braçadeira.

Remova o parafuso de montagem e o ressonador.

PARAFUSO DE MONTAGEM

RESSONADOR

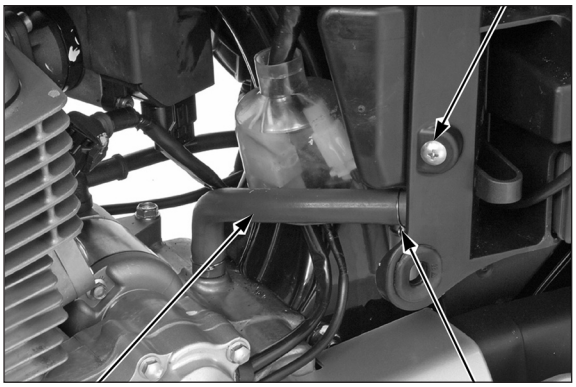
PARAFUSO DA BRAÇADEIRA

Remova a braçadeira da mangueira e desconecte a mangueira de respiro do motor da carcaça do filtro de ar.

Remova o parafuso de montagem.

CG150 TITAN ESD:

PARAFUSO DE MONTAGEM



MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR

BRAÇADEIRA DA MANGUEIRA

Solte o parafuso da braçadeira da mangueira de conexão.

MANGUEIRA DE CONEXÃO

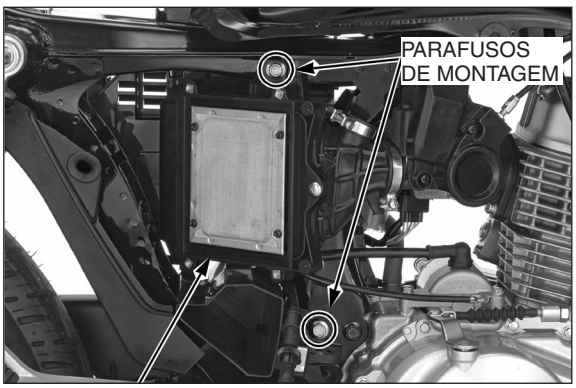
PARAFUSO DA BRAÇADEIRA

Remova os parafusos de montagem.

Remova a mangueira de conexão do corpo do acelerador e então remova o conjunto da carcaça do filtro de ar.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

CG150 TITAN ESD:



CARCAÇA DO FILTRO DE AR

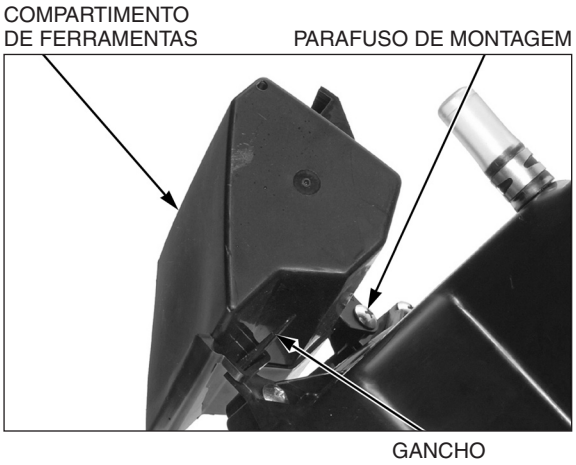
TORQUE:

Parafuso de montagem do ressonador 1,2 N.m (0,1 kgf.m)

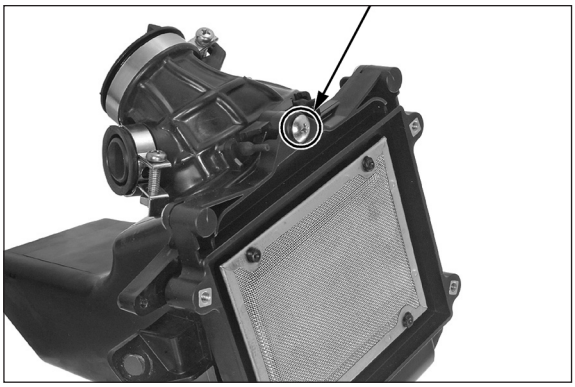
DESMONTAGEM/MONTAGEM

Remova o parafuso de montagem.

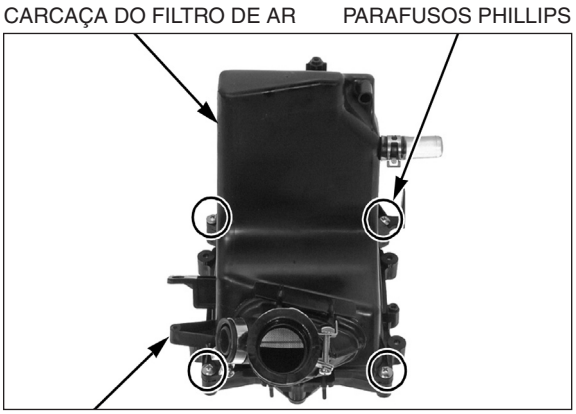
Remova o compartimento de ferramentas do gancho da carcaça do filtro de ar.



Remova o parafuso Phillips.



Remova os parafusos Phillips e a carcaça do filtro de ar secundário da carcaça do filtro de ar.



Limpe o elemento do filtro de ar secundário, aplicando ar comprimido de dentro para fora.

A montagem é efetuada na ordem inversa da desmontagem.

CORPO DO ACELERADOR

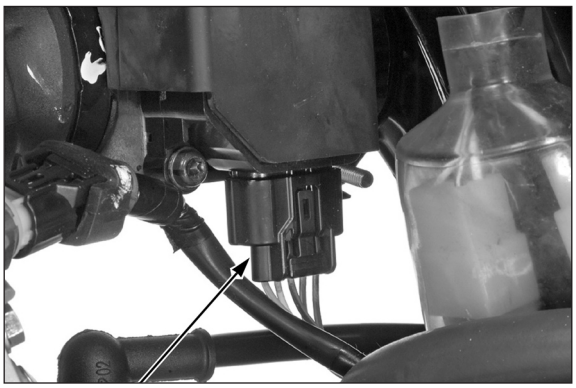
REMOÇÃO

Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido (página 6-29).

Remova o tanque de combustível (página 6-37).

Desacople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.

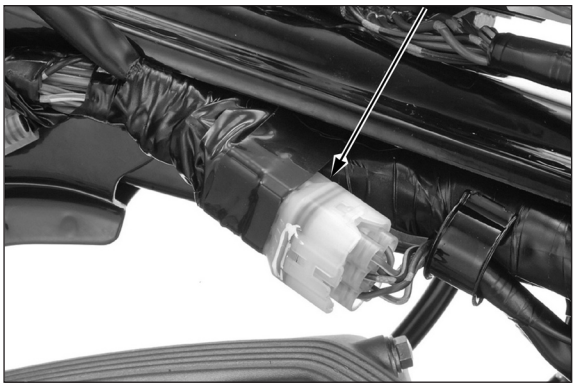
CG150 TITAN ESD:



CONECTOR 5P (PRETO)

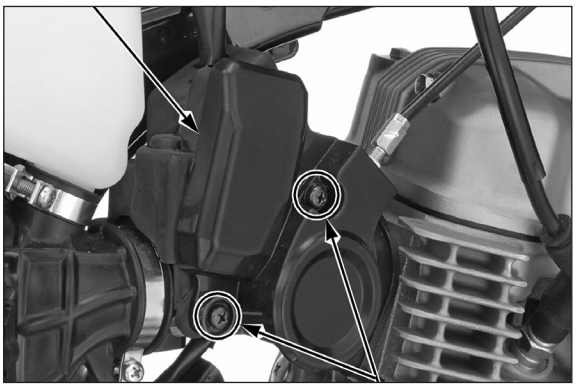
Desacople o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador.

CONECTOR 6P (NATURAL)



Remova os parafusos da tampa e a tampa do tambor do acelerador.

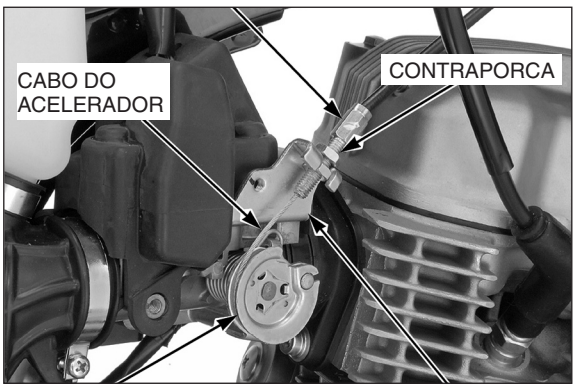
TAMPA DO TAMBOR DO ACELERADOR



PARAFUSOS DA TAMPA

Desaperte a contraporca e a porca de ajuste do cabo do acelerador, e então desconecte o cabo do acelerador do tambor do acelerador e do suporte do cabo.

PORCA DE AJUSTE

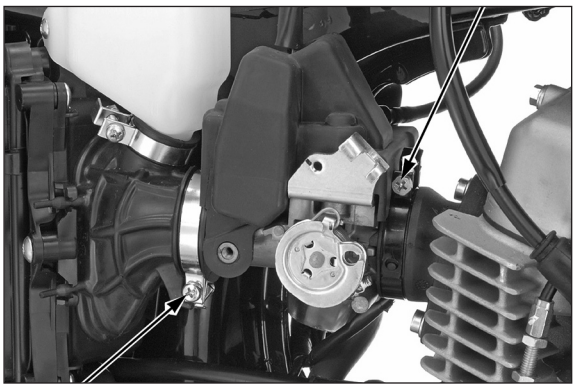


TAMBOR DO ACELERADOR

SUPORTE DO CABO

Desaperte o parafuso da braçadeira da mangueira de conexão do filtro de ar e o parafuso da braçadeira do isolante.

PARAFUSO DA BRAÇADEIRA DO ISOLANTE



PARAFUSO DA BRAÇADEIRA DA MANGUEIRA DE CONEXÃO

Remova os parafusos de montagem da carcaça do filtro de ar e deslize a carcaça do filtro de ar para trás.

Remova o conjunto do corpo do acelerador.

NOTA

Envolva o orifício do isolante do corpo do acelerador com um pano ou cubra-o com fita para evitar a entrada de materiais estranhos no motor

CARCAÇA DO FILTRO DE AR

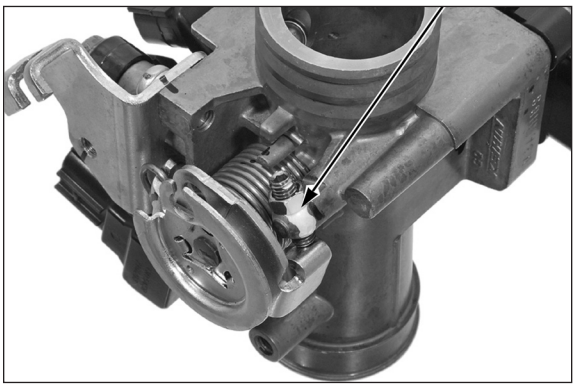
PARAFUSOS DE MONTAGEM

DESMONTAGEM

ATENÇÃO

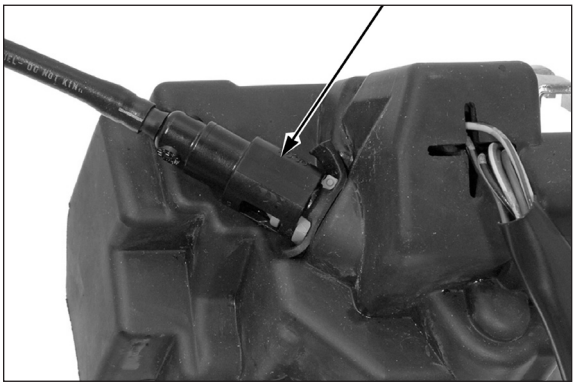
- **O corpo do acelerador e a unidade de sensores são pré-ajustados na fábrica. Não os desmonte de modo diferente do indicado neste manual.**
- **Não acione a válvula de aceleração da posição totalmente aberta para a posição totalmente fechada após remover o cabo do acelerador. Isso poderá fazer com que a marcha lenta funcione de forma incorreta.**
- **Não danifique o corpo do acelerador. Isso poderá fazer com que a válvula de aceleração funcione de forma incorreta.**
- **Não desaperte ou aperte o parafuso e porca pintados de branco do corpo do acelerador. Desapertá-los ou apertá-los poderá causar falha na válvula de aceleração e no controle da marcha lenta.**

PINTADO DE BRANCO



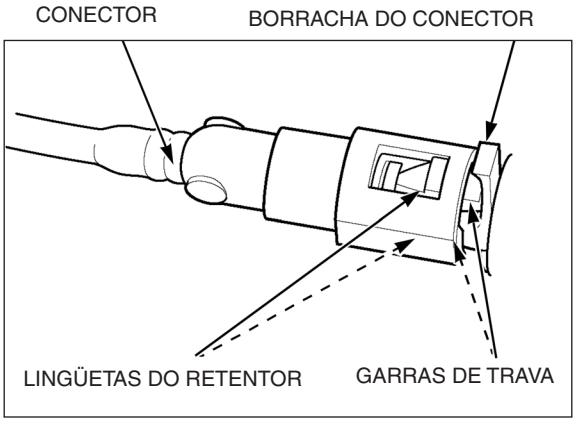
Desconecte a conexão de engate rápido do injetor seguindo os procedimentos a seguir.

CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO



1. Gire e solte as lingüetas da borracha do conector do retentor, quando desconectar a conexão de engate rápido da conexão do injetor.
2. Segure o conector com uma mão e pressione as lingüetas do retentor com a outra mão para liberá-las das garras de trava.

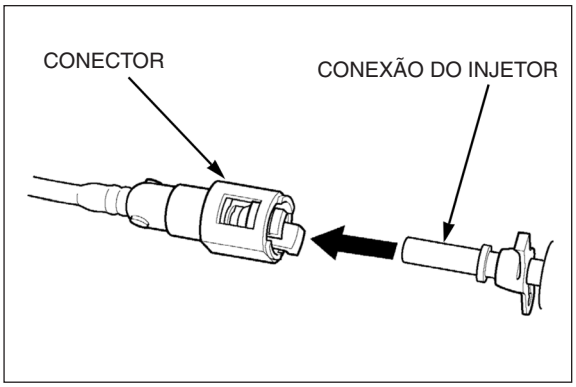
   Puxe o conector para fora e remova o retentor.



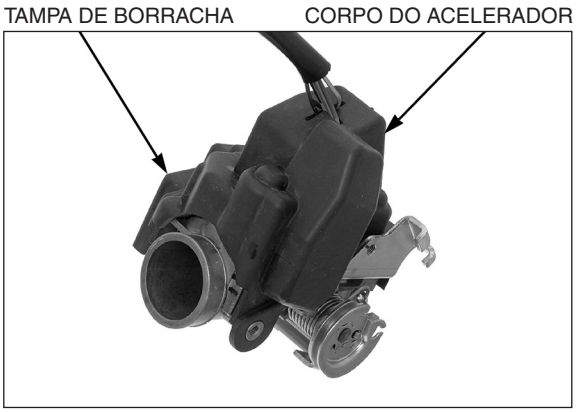
NOTA

- Não deixe o combustível remanescente na mangueira de combustível vaze usando um pano.
- Tome cuidado para não danificar a mangueira e os outros componentes.
- Não use ferramentas.
- Se o conector não se mover, mantenha as lingüetas do retentor pressionadas e puxe e empurre alternadamente o conector até que ele se solte com mais facilidade.

3. Para evitar danos e a entrada de materiais estranhos, cubra o conector desconectado e a extremidade do tubo com sacos plásticos.



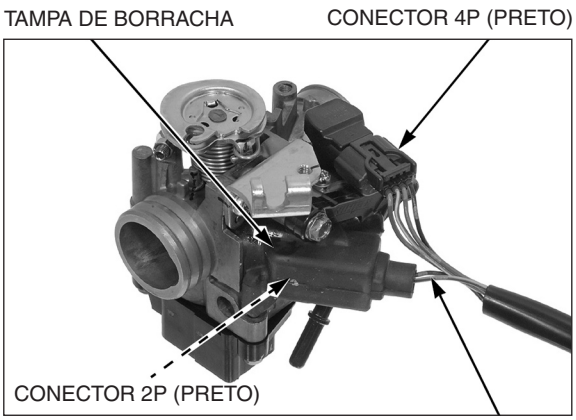
Remova a tampa de borracha do corpo do acelerador.



Desacople o conector 4P (Preto) da IACV do corpo do acelerador.

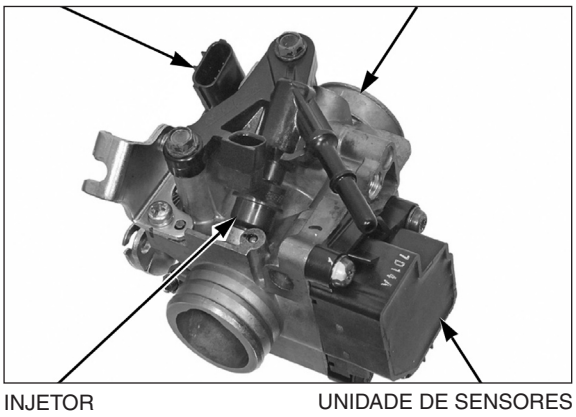
Remova a tampa de borracha.

Desacople o conector 2P (Preto) do injetor do corpo do acelerador e então remova a fiação secundária do corpo do acelerador.



Remova os seguintes itens:

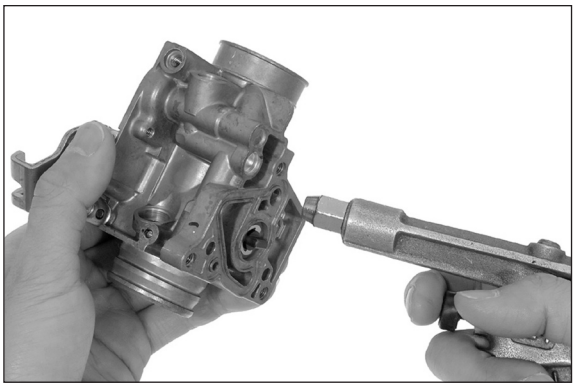
– IACV (página 6-51).
– Injetor (página 6-49)
– Unidade de sensores (página 6-51)



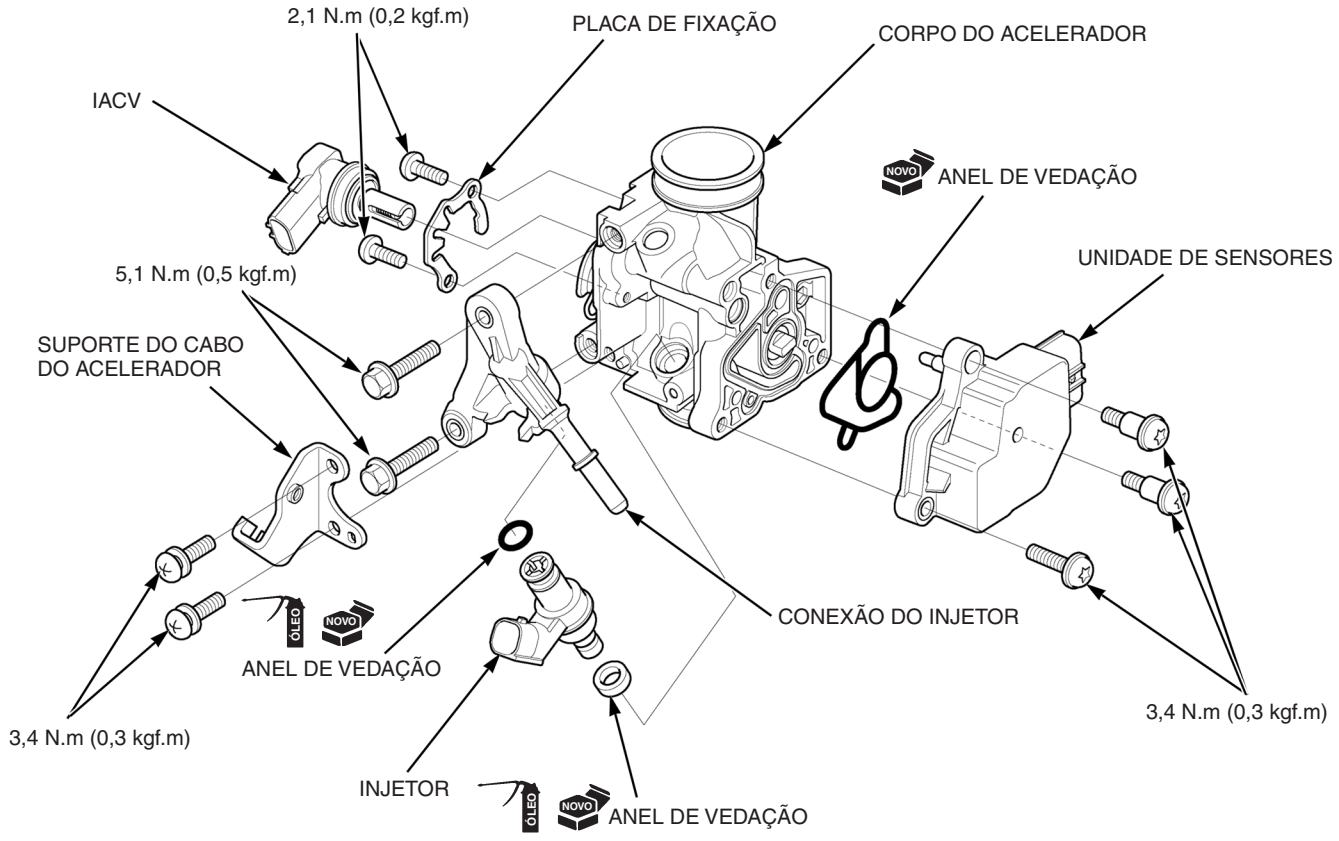
NOTA

A limpeza das passagens de ar e do orifício do sensor com um pedaço de arame danificará o corpo do acelerador.

Aplique ar comprimido em cada passagem do corpo do acelerador.

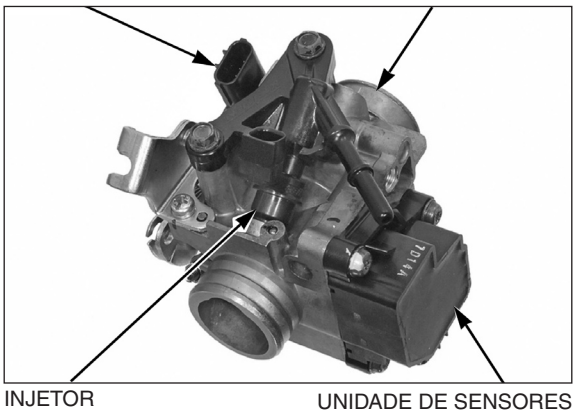


MONTAGEM



Instale os seguintes itens:

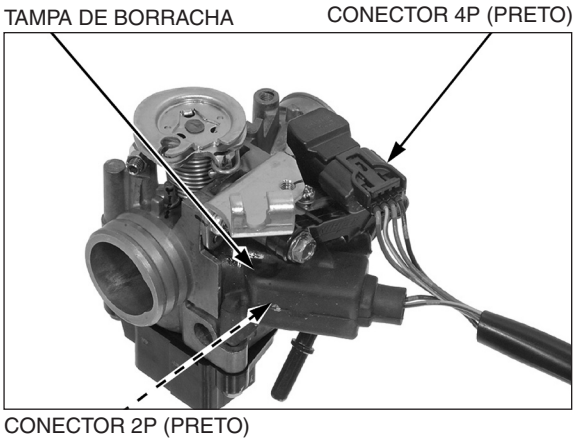
– IACV (página 6-51).
– Injetor (página 6-49)
– Unidade de sensores (página 6-51)



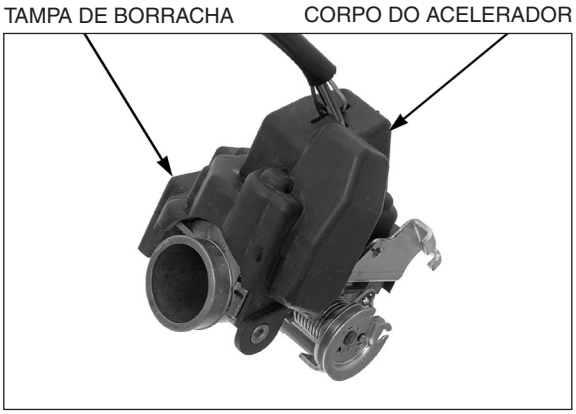
Acople o conector 2P (Preto) do injetor no corpo do acelerador.

Instale a tampa de borracha firmemente.

Acople o conector 4P (Preto) da IACV no corpo do acelerador.



Instale a tampa de borracha firmemente no corpo do acelerador.



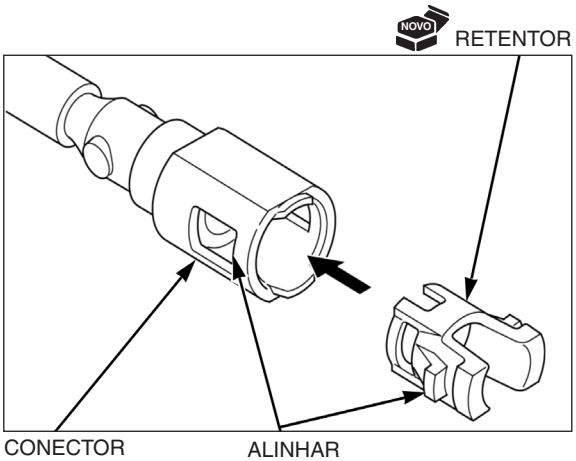
NOTA

- Sempre substitua o retentor da conexão de engate rápido quando a mangueira de alimentação de combustível for desconectada.
- Se for necessário substituir o retentor, use um retentor do mesmo fabricante do retentor sendo removido (os diversos fabricantes produzem retentores com especificações diferentes).
- Se houver algum dano ou corte na borracha do conector, substitua-a por uma nova.
- Não dobre nem torça a mangueira de combustível.

1. Instale um novo retentor no conector.

NOTA

Alinhe as lingüetas do novo retentor com as ranhuras do conector.



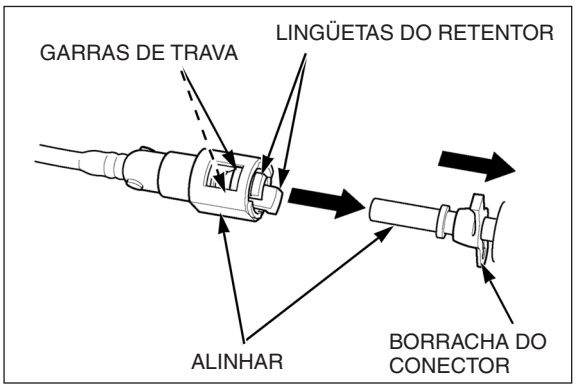
2. Posicione a borracha do conector conforme mostrado.
   Em seguida, pressione a conexão de engate rápido no tubo até que ambas as garras do retentor travem com um clique.

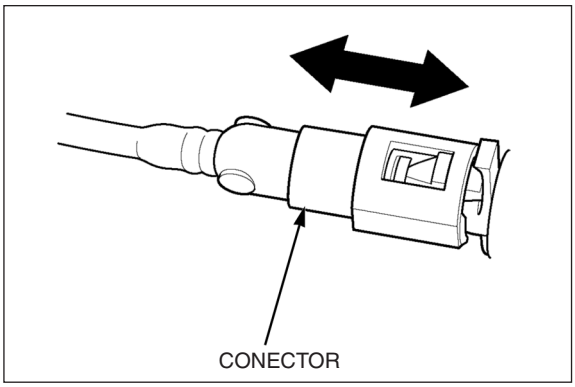
NOTA

Alinhe a conexão de engate rápido com a conexão do injetor.

Se houver dificuldade para conectar, aplique um pouco de óleo de motor na conexão do injetor.

3. Certifique-se de que a conexão esteja segura e que as garras estejam firmemente travadas no lugar; verifique visualmente e também puxando o conector.
4. Certifique-se de que a borracha do conector esteja posicionada corretamente (entre as lingüetas do retentor).
   Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.





INSTALAÇÃO

NOTA

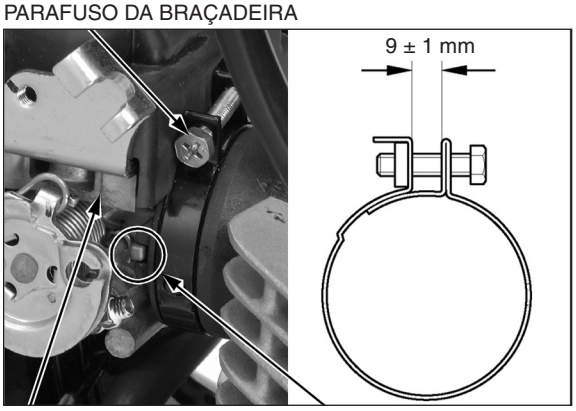
Tome cuidado para não danificar o isolante e a mangueira de conexão do filtro de ar.

Instale o corpo do acelerador entre a carcaça do filtro de ar e o isolante.

Instale e aperte firmemente os parafusos de montagem da carcaça do filtro de ar.

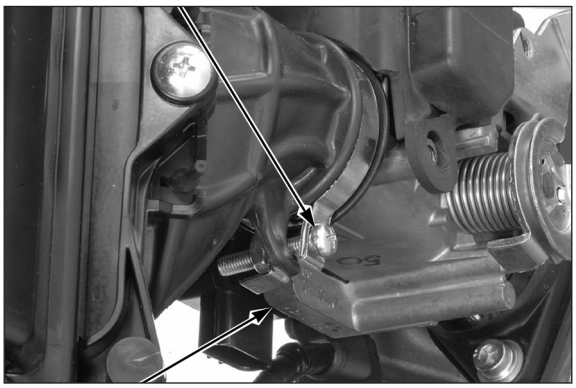
Alinhe o pino do corpo do acelerador com a ranhura do isolante.

Aperte o parafuso da braçadeira do isolante de forma que a distância entre as extremidades da braçadeira seja de 9 ± 1 mm.



Aperte firmemente o parafuso da braçadeira da mangueira de conexão do filtro de ar.

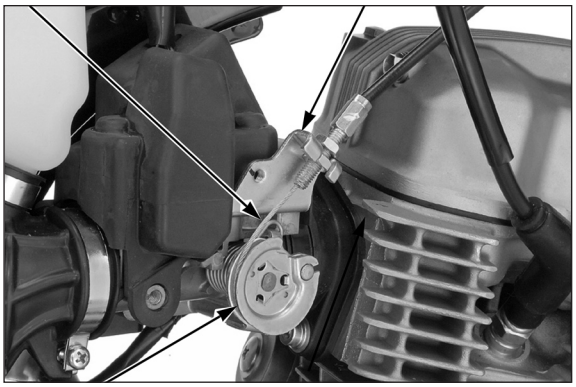
PARAFUSO DA BRAÇADEIRA



CORPO DO ACELERADOR

Conecte o cabo do acelerador no tambor do acelerador e no suporte do cabo do acelerador.

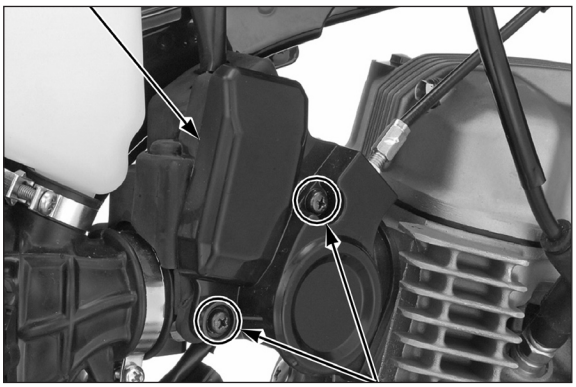
CABO DO ACELERADOR SUPORTE DO CABO



TAMBOR DO ACELERADOR

Instale a tampa do tambor do acelerador e aperte firmemente os parafusos.

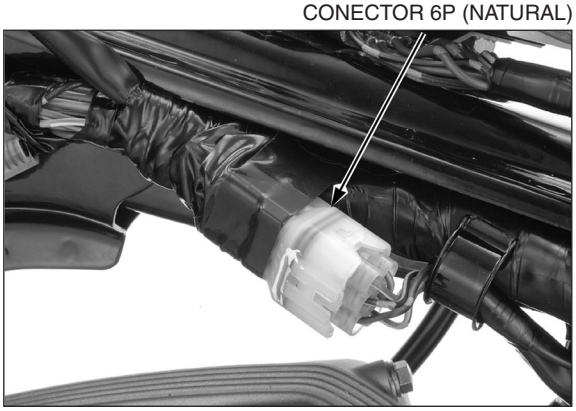
TAMPA DO TAMBOR DO ACELERADOR



PARAFUSOS DA TAMPA

Acople o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador.

CONECTOR 6P (NATURAL)



Acople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.

Ajuste a folga livre da manopla do acelerador (página 4-5).

NOTA

Efetue o procedimento de reajuste da posição totalmente fechada da válvula de aceleração (página 6-47), caso a unidade de sensores tenha sido removida do corpo do acelerador.

CONECTOR 5P (PRETO)

PROCEDIMENTO DE REAJUSTE DA POSIÇÃO TOTALMENTE FECHADA DA VÁLVULA DE ACELERAÇÃO

NOTA

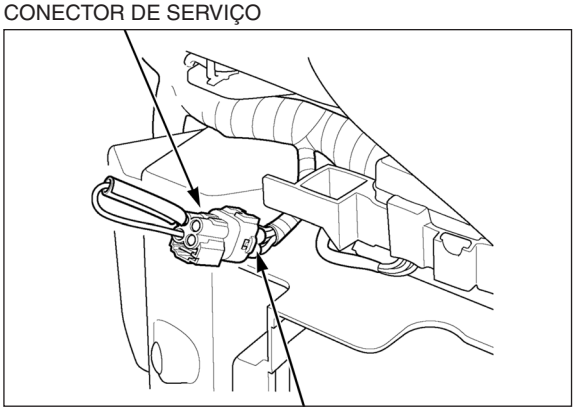
Se a unidade de sensores tiver sido removida, ajuste a posição totalmente fechada da válvula de aceleração conforme descrito abaixo.

1. Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).
2. Apague o código de defeito (página 6-11).
3. Desligue o interruptor de ignição.
4. Remova o conector DLC.
5. Ligue diretamente os terminais do DLC, usando a ferramenta especial.

FERRAMENTA:

Conector de serviço **070PZ-ZY30100**

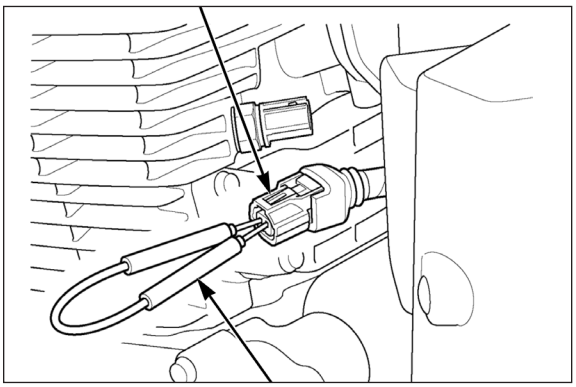
CONECTOR DE SERVIÇO



DLC

6. Desacople o conector 2P (Preto) do sensor EOT.
   Ligue diretamente os terminais do conector 2P (Preto) do sensor EOT no lado da fiação, usando um jumper.
   CONEXÃO: Amarelo/azul – Verde/branco

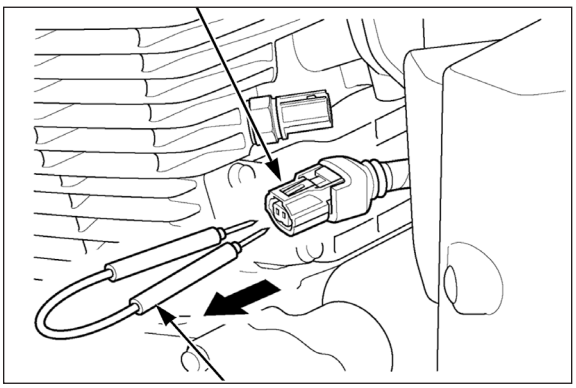
CONECTOR 2P (PRETO)



JUMPER

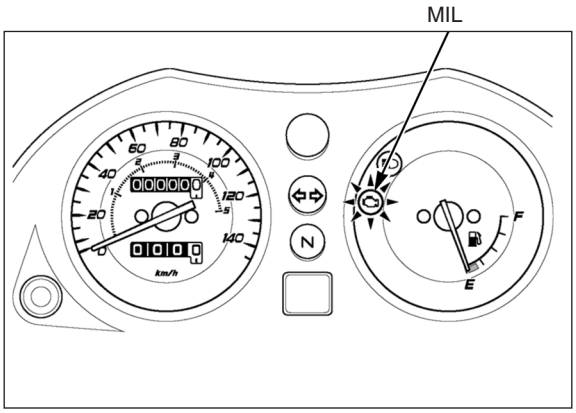
7. Ligue o interruptor de ignição.
   Desconecte o jumper enquanto a MIL estiver piscando (dentro de 10 segundos).

CONECTOR 2P (PRETO)



JUMPER

8. Após desconectar o jumper, a MIL começará a piscar.

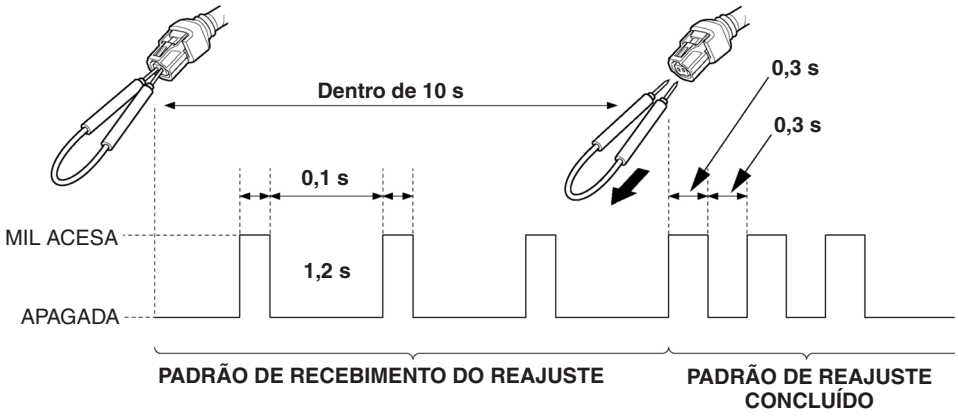


9. Verifique as piscadas da MIL.

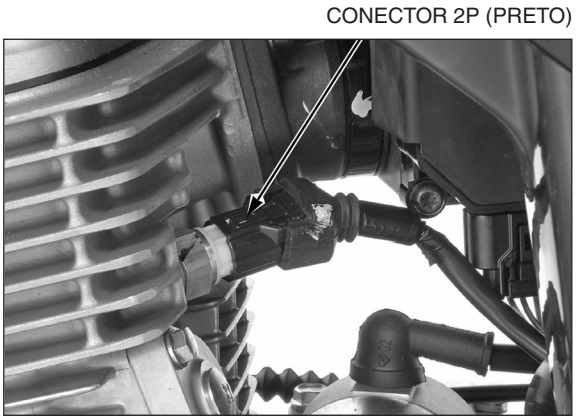
Se a MIL começar a dar piscadas curtas (0.3 segundo), a posição totalmente fechada da válvula de aceleração estará reajustada.

NOTA

Se a MIL permanecer acesa, a posição totalmente fechada da válvula de aceleração não terá sido ajustada. Repita o procedimento de reajuste a partir da etapa 2



10. Desligue o interruptor de ignição.
11. Acople o conector 2P (Preto) do sensor EOT.
12. Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.



INJETOR

REMOÇÃO

NOTA

Sempre limpe ao redor do injetor antes de removê-lo para evitar a entrada de sujeira e resíduos na passagem do injetor.

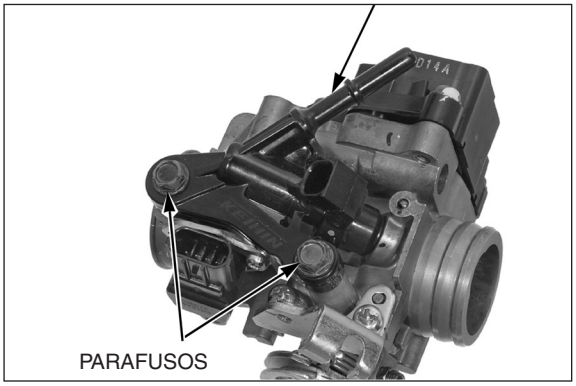
Remova o corpo do acelerador (página 6-40).

Remova a fiação secundária do corpo do acelerador (página 6-41).

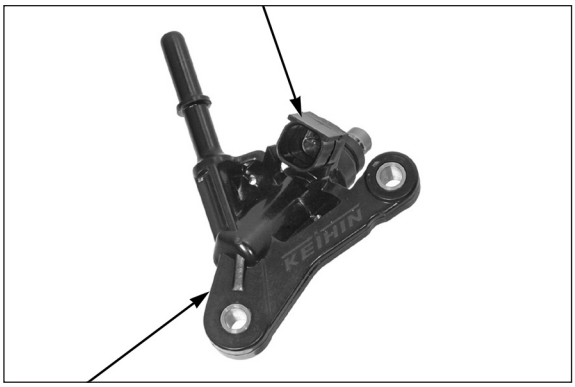
Remova os parafusos de montagem e o conjunto do injetor do corpo do acelerador.

Remova a conexão do injetor do injetor.

CONJUNTO DO INJETOR



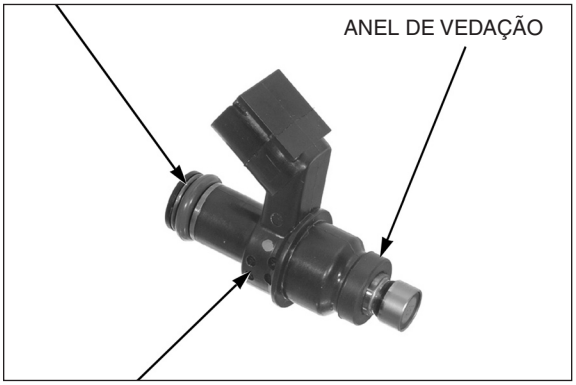
INJETOR



CONEXÃO DO INJETOR

ANEL DE VEDAÇÃO

Remova os anéis de vedação do injetor.

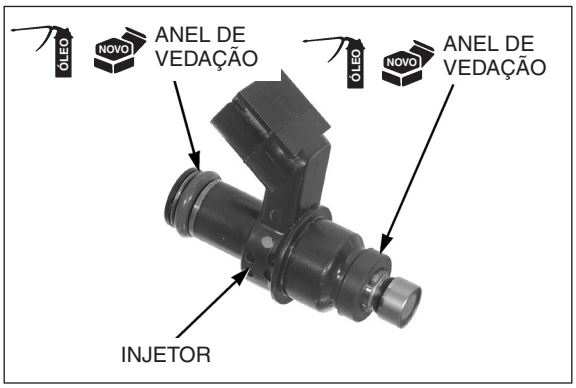


INJETOR

INSTALAÇÃO

Lubrifique os novos anéis de vedação com óleo de motor novo.

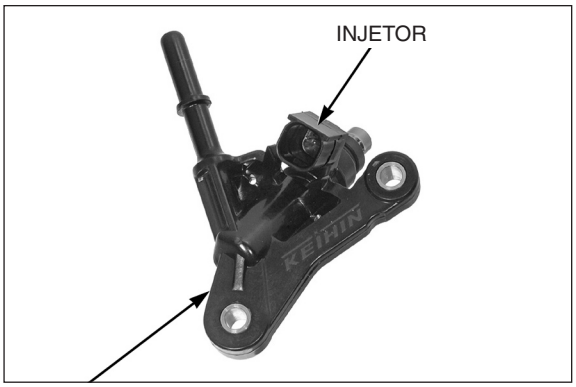
Instale os novos anéis de vedação no injetor, tomando cuidado para não danificá-los.



Instale o injetor na conexão do injetor, tomando cuidado para não danificar o anel de vedação.

NOTA

Observe a direção do injetor, conforme mostrado.



NOTA

Tome cuidado para não danificar o anel de vedação.

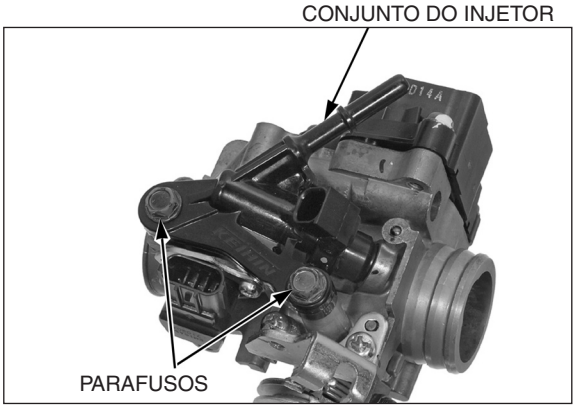
Instale o conjunto do injetor no corpo do acelerador.

Instale e aperte os parafusos de montagem do injetor alternadamente no torque especificado.

TORQUE: 5,1 N.m (0,5 kgf.m)

Instale a fiação secundária no corpo do acelerador (página 6-43).

Instale o corpo do acelerador (página 6-45).



UNIDADE DE SENSORES

NOTA

Consulte as informações complementares sobre o manuseio da unidade de sensores e IACV, no boletim técnico 007/10, na página 26-16.

REMOÇÃO

NOTA

Sempre limpe ao redor do corpo do acelerador antes de remover a unidade de sensores para evitar a entrada de sujeira e resíduos na passagem de ar.

Remova o corpo do acelerador (página 6-40).

Remova a fiação secundária do corpo do acelerador (página 6-41).

Remova os parafusos de montagem, a unidade de sensores e o anel de vedação.

INSTALAÇÃO

NOTA

Se o anel de vedação não for instalado corretamente, haverá vazamento de ar da marcha lenta e a rotação de marcha lenta ficará instável.

Instale um novo anel de vedação corretamente no corpo do acelerador.

Instale a unidade de sensores no corpo do acelerador, alinhando a abertura do sensor TP com o pino do eixo da válvula de aceleração.

Aperte os parafusos de montagem no torque especificado.

TORQUE: 3,4 N.m (0,3 kgf.m)

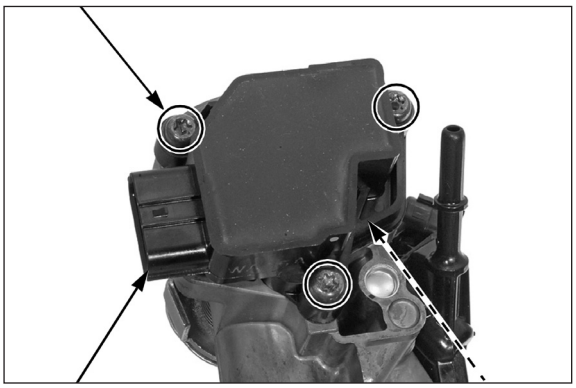
NOTA

Efetue o procedimento de reajuste da posição totalmente fechada da válvula de aceleração (página 6-47).

Instale a fiação secundária no corpo do acelerador (página 6-43).

Instale o corpo do acelerador (página 6-45).

PARAFUSOS DE MONTAGEM



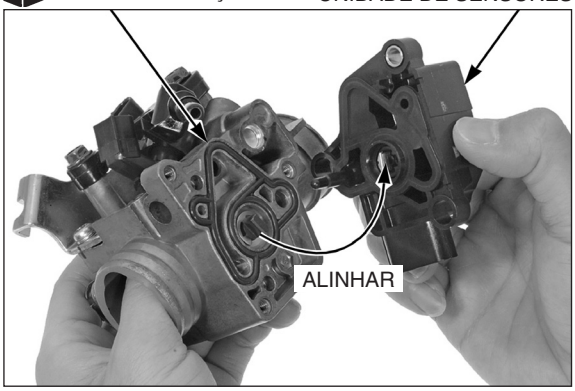
UNIDADE DE SENSORES

ANEL DE VEDAÇÃO

NOVO

ANEL DE VEDAÇÃO

UNIDADE DE SENSORES



IACV

NOTA

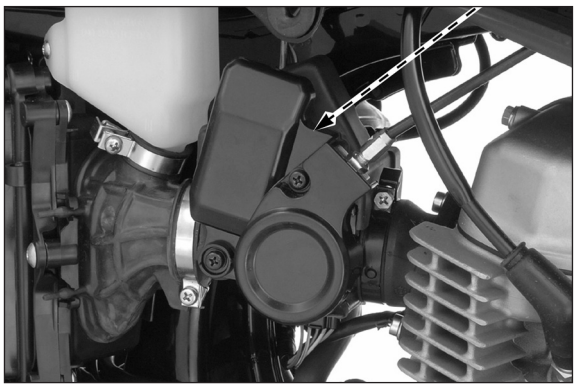
Consulte as informações complementares sobre o manuseio da unidade de sensores e IACV, no boletim técnico 007/10, na página 26-16.

INSPEÇÃO

A IACV está instalada no corpo do acelerador e é operada pelo motor de passo. Quando o interruptor de ignição for ligado, a IACV funcionará por alguns segundos.

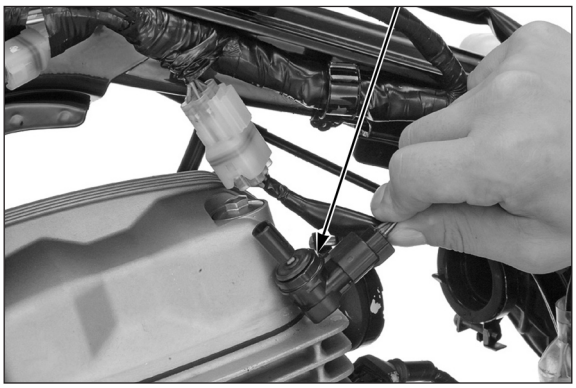
Verifique o ruído de funcionamento (bipe) do motor de passo com o interruptor de ignição ligado.

IACV



O funcionamento da IACV pode ser verificado visualmente conforme descrito abaixo:

1. Remova a IACV (página 6-52).
2. Acople o conector 4P da IACV.
3. Ligue o interruptor de ignição.



REMOÇÃO

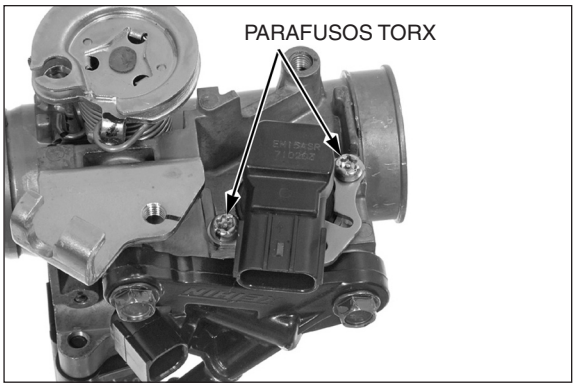
NOTA

Sempre limpe ao redor da IACV antes de removê-la para evitar a entrada de sujeira e resíduos na passagem da IACV.

Remova o corpo do acelerador (página 6-40).

Remova a fiação secundária do corpo do acelerador (página 6-41).

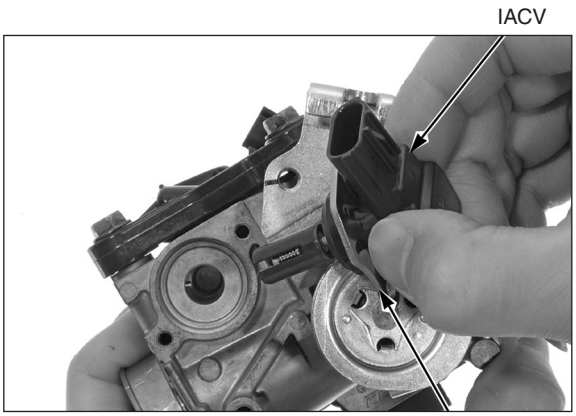
Remova os parafusos torx.



Remova a IACV e a placa de fixação.

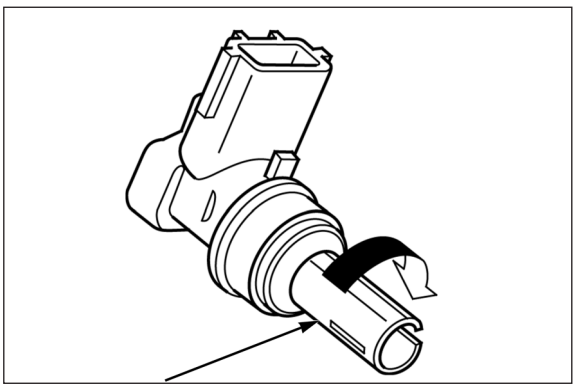
Verifique se a IACV e a placa estão em boas condições.

Substitua a IACV, se necessário.

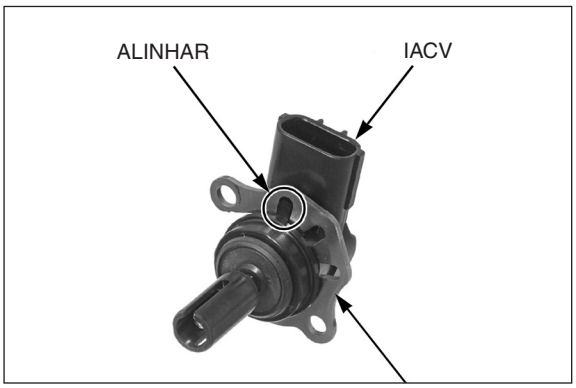


INSTALAÇÃO

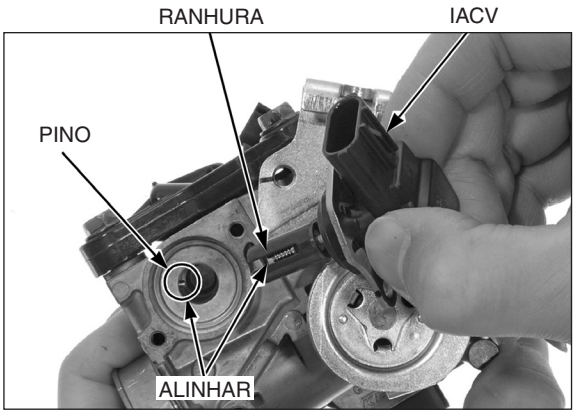
Gire a válvula deslizante no sentido horário até que fique ligeiramente assentada na IACV.



Instale a placa de fixação na IACV, alinhado o seu recorte com a lingüeta da IACV, conforme mostrado.



Instale a IACV e a placa de fixação no corpo do acelerador, alinhando a ranhura na válvula deslizante da IACV com o pino do alojamento.

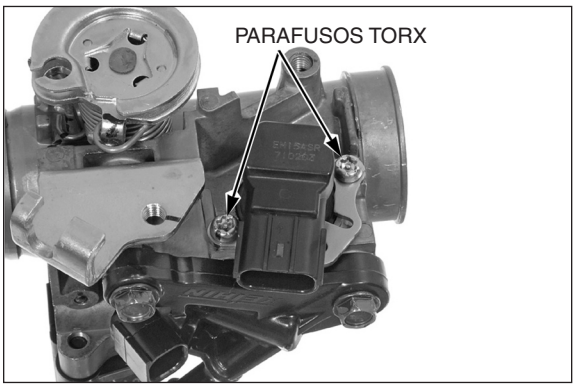


Instale e aperte os parafusos torx no torque especificado.

TORQUE: 2,1 N.m (0,2 kgf.m)

Instale a fiação secundária no corpo do acelerador (página 6-43).

Instale o corpo do acelerador (página 6-45).



SENSOR EOT

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

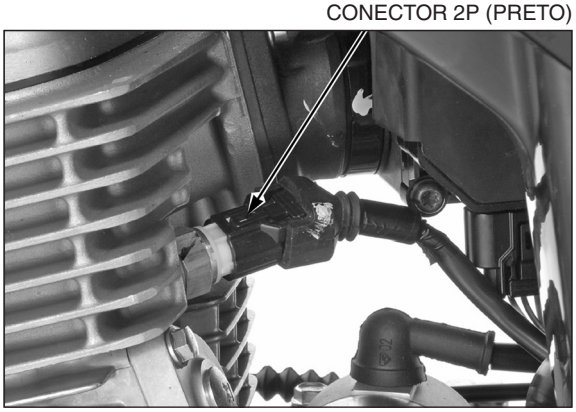
NOTA

Substitua o sensor EOT com o motor frio.

Drene o óleo do motor (página 4-10).

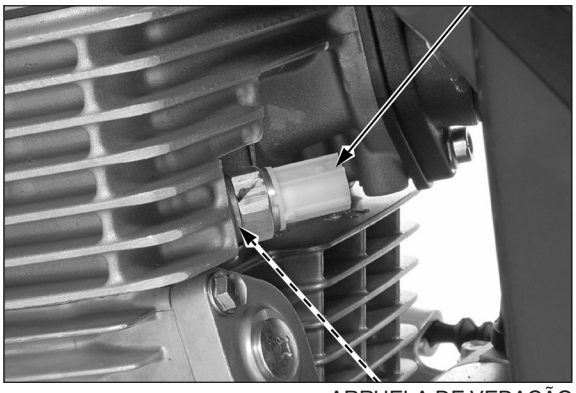
Desacople o conector 2P (Preto) do sensor EOT.

CONECTOR 2P (PRETO)



Remova o sensor EOT e a arruela de vedação.

SENSOR EOT



ARRUELA DE VEDAÇÃO

NOTA

Sempre substitua a arruela de vedação por uma nova.

Instale o sensor EOT com uma nova arruela de vedação.

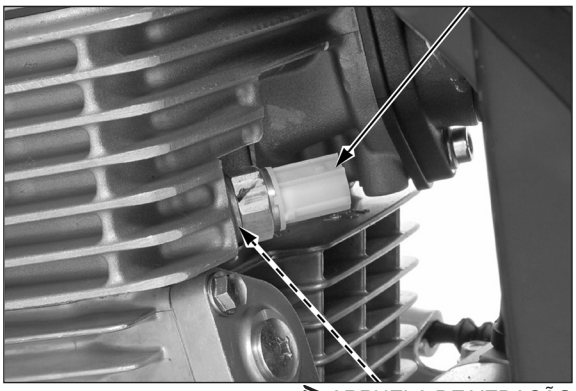
Aperte o sensor EOT no torque especificado.

TORQUE: 14 N.m (1,4 kgf.m)

Acople o conector 2P (Preto) do sensor EOT.

Abasteça o motor com o óleo recomendado (página 4-10).

SENSOR EOT



NOVA ARRUELA DE VEDAÇÃO

SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI

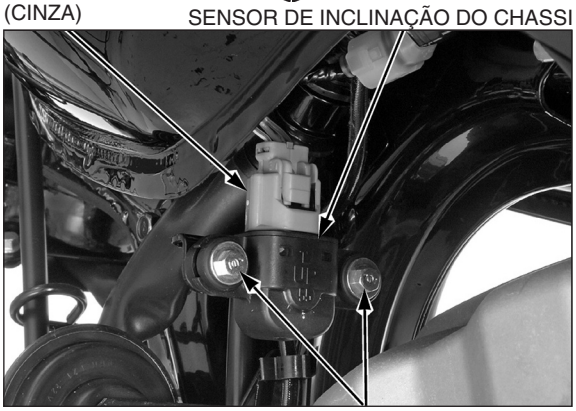
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Desacople o conector 3P (Cinza) do sensor de inclinação do chassi.

Remova os parafusos de montagem/arruelas, as buchas e o sensor de inclinação do chassi.

CONECTOR 3P (CINZA)

SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI



PARAFUSOS/ARRUELAS/BUCHAS

NOTA

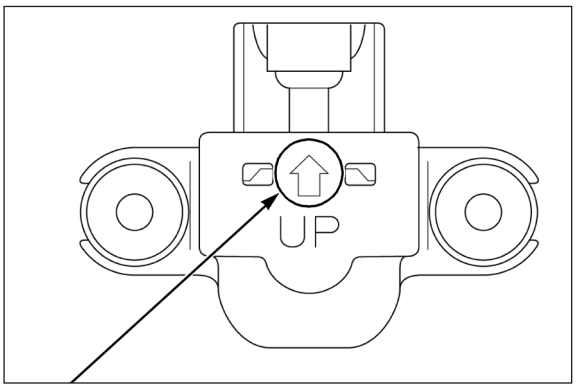
Instale o sensor de inclinação do chassi com a marca “UP” voltada para cima.

Instale o sensor de inclinação do chassi, as buchas e os parafusos de montagem/arruelas.

Aperte os parafusos de montagem no torque especificado.

TORQUE: 1,5 N.m (0,2 kgf.m)

Acople o conector 3P (Cinza) do sensor de inclinação do chassi.



MARCA “UP”

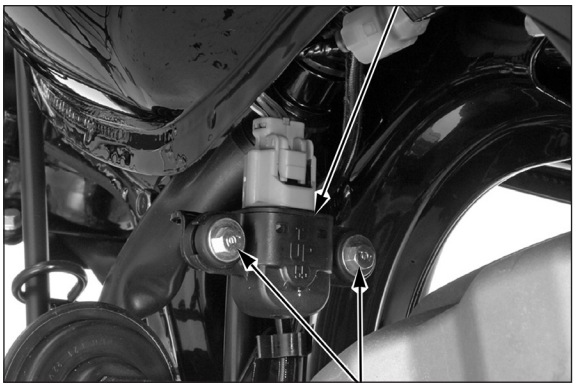
SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI

INSPEÇÃO COM A FIAÇÃO DE TESTE DO ECM

Desligue o interruptor de ignição.

Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.

Remova os parafusos de montagem/arruelas, as buchas e o sensor de inclinação do chassi.



PARAFUSOS/ARRUELAS/BUCHAS

Conecte a fiação de teste do ECM (página 6-12).

Coloque o sensor de inclinação do chassi na horizontal, conforme mostrado.

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem de saída em seus terminais com a fiação de teste do ECM.

CONEXÃO: 26 (+) – 4 (–)

PADRÃO: 3,6 – 4,4 V

Incline o sensor de inclinação do chassi em aproximadamente 55 ± 5° para a esquerda ou direita, mantendo o interruptor de ignição ligado.

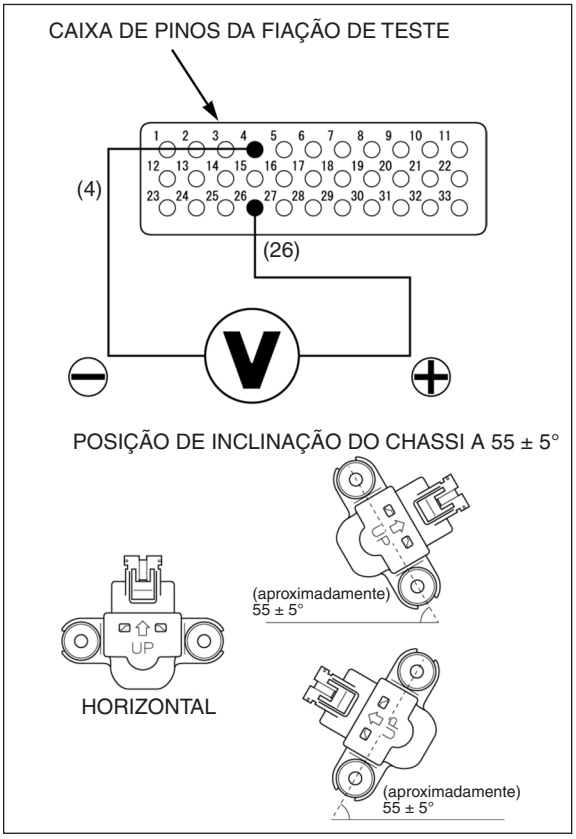
Meça a voltagem de saída em seus terminais com a fiação de teste do ECM.

CONEXÃO: 26 (+) – 4 (–)

PADRÃO: 0,7 – 1,3 V

NOTA

Se for repetir este teste, primeiro desligue o interruptor de ignição. Em seguida, ligue-o novamente.



ECM

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a rabeta (página 3-6).

Remova a borracha e o ECM das lingüetas do pára-lama traseiro.

Desacople o conector 33P (Preto) do ECM.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

CONECTOR 33P (PRETO) DO ECM

INSPEÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO/ ATERRAMENTO DO ECM

O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA (NÃO HÁ PISCADAS DA MIL)

1. Inspeção da voltagem de alimentação do ECM

NOTA

Antes de iniciar a inspeção, verifique quanto a contato solto ou mau contato no conector 33P (Preto) do ECM e verifique novamente as piscadas da MIL.

Remova o ECM (página 6-56).

Conecte a fiação de teste do ECM (página 6-12).

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem entre o conector 33P (Preto) do ECM no lado da fiação e o terra.

CONEXÃO: 1 (+) – Terra (–)

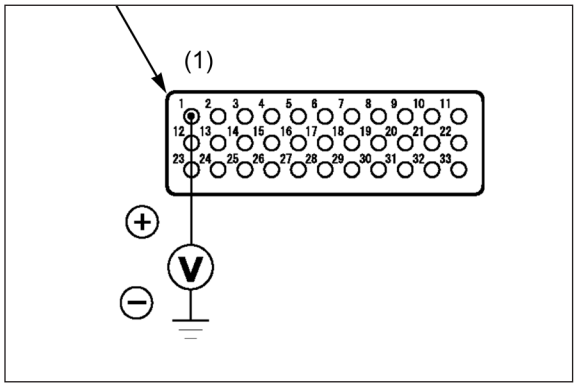
PADRÃO: Voltagem da bateria – 1,1 V

A voltagem especificada é indicada?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.

NÃO – Circuito aberto ou curto-circuito no fio Preto/azul

CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE



2. Inspeção da linha de aterramento do ECM

Desligue o interruptor de ignição.

Verifique a continuidade entre os terminais do conector 33P (Preto) do ECM no lado da fiação e o terra.

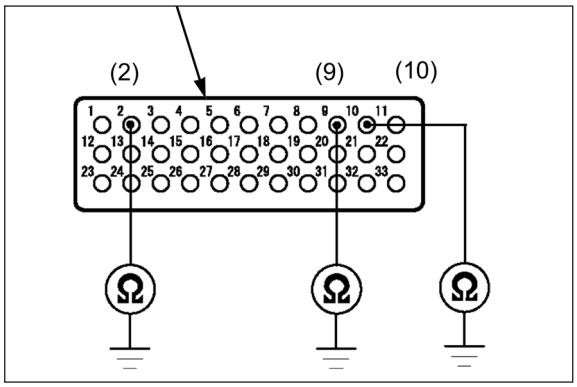
Conexão: 2 – Terra
9 – Terra
10 – Terra

Há continuidade?

SIM – • Inspecione o regulador/retificador (página 16-12)
• Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

NÃO – • Circuito aberto no fio Verde/preto
• Circuito aberto nos fios Verdes

CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE



SENSOR DE O_2

ATENÇÃO

- **Não permita que a graxa, óleo ou outros materiais entrem no orifício de ar do sensor de O_2.**
- **O sensor de O_2 é sensível a quedas. Substitua-o por um novo, caso seja derrubado.**

REMOÇÃO

NOTA

- Manuseie o sensor de O_2 com cuidado.
- Não efetue os procedimentos de serviço no sensor de O_2 enquanto ele estiver quente.

Desacople o conector 2P (Natural) do sensor de O_2.

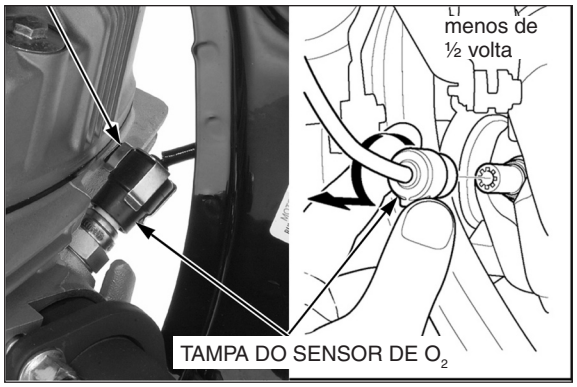
CONECTOR 2P (NATURAL)

Remova o retentor do suporte do sensor de O_2.

Segure o centro da tampa do sensor de O_2, conforme mostrado.

Desconecte a tampa do sensor de O_2 com a mão, enquanto a gira levemente (gire-a menos de 1/2 volta).

RETENTOR



Remova o sensor de O_2.

SENSOR DE O_2

INSTALAÇÃO

NOTA

Não use uma chave de impacto durante a remoção ou instalação do sensor de O_2. Do contrário, o sensor poderá ser danificado.

Instale e aperte manualmente o sensor de O_2 no cabeçote.

Aperte o sensor de O_2 no torque especificado.

TORQUE: 25 N.m (2,5 kgf.m)

SENSOR DE O_2

Conecte a tampa do sensor de O_2 no sensor, pressionando-a em linha reta.

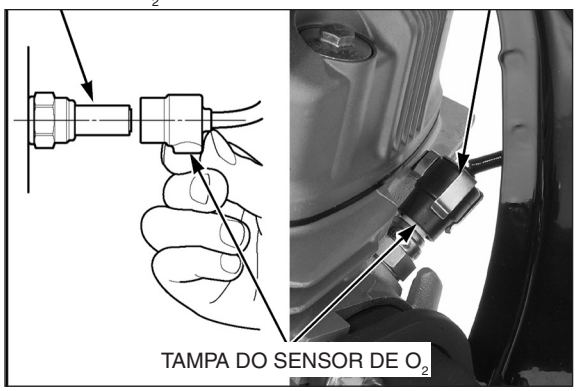
ATENÇÃO

Tome cuidado para não inclinar a tampa do sensor de O_2 ao conectá-la.

Instale firmemente o retentor na tampa do sensor de O_2.

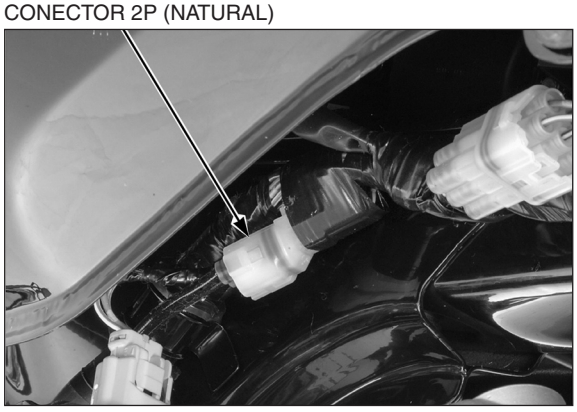
SENSOR DE O_2

RETENTOR



Acople o conector 2P (Natural) do sensor de O_2.

CONECTOR 2P (NATURAL)



7. REMOÇÃO / INSTALAÇÃO DO MOTOR

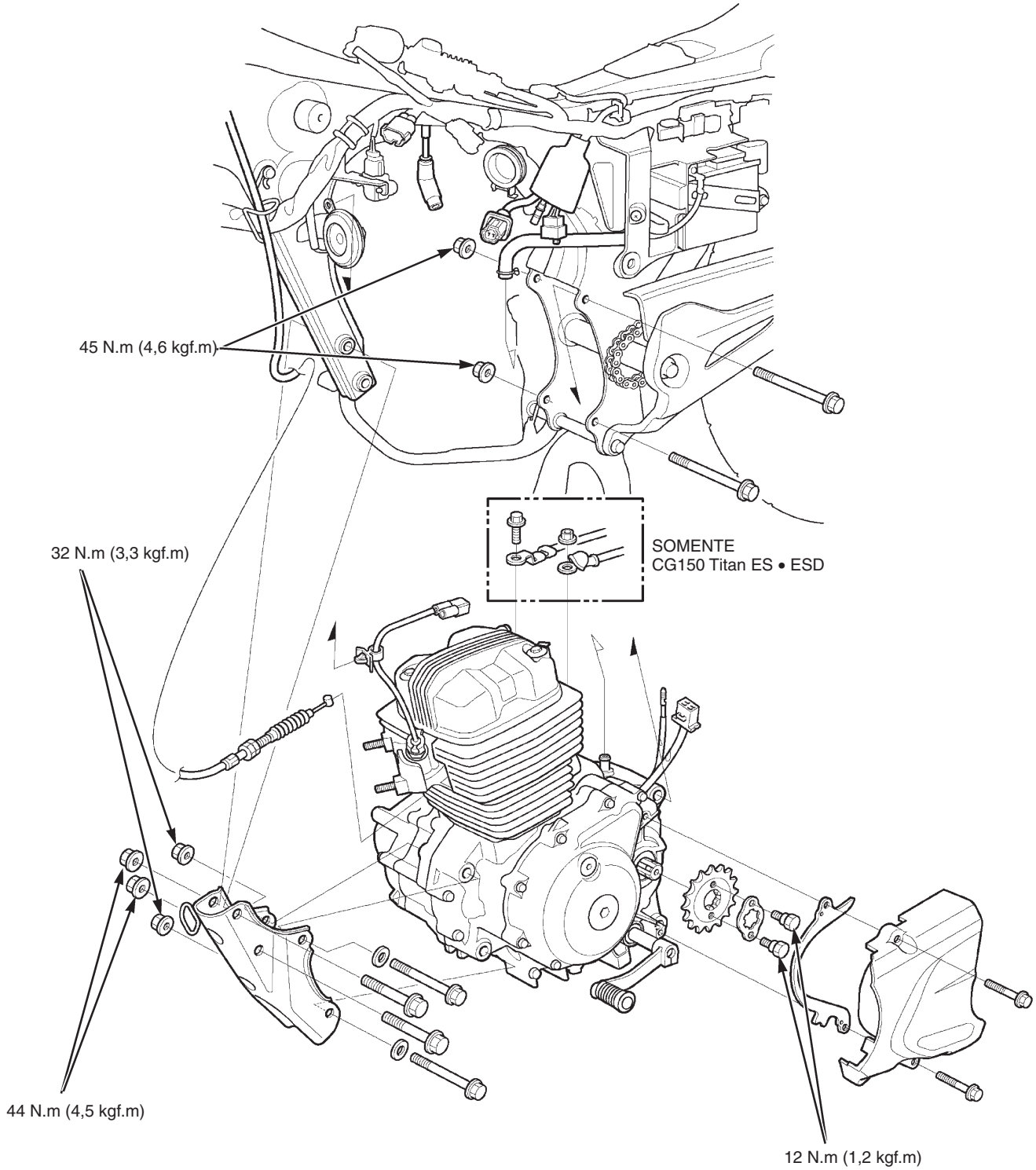
COMPONENTES DO SISTEMA 7-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO.....7-3

REMOÇÃO DO MOTOR 7-4

INSTALAÇÃO DO MOTOR.....7-6

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Antes de remover ou instalar o motor, proteja o chassi ao redor do motor com fita protetora.
- Os serviços dos seguintes componentes podem ser realizados com o motor instalado no chassi.
  - Alternador/embreagem de partida (página 11-4)
  - Embreagem/seletor de marchas/mecanismo do pedal de partida/engrenagem do balanceiro (página 10-6)
  - Cilindro/pistão (página 9-4)
  - Cabeçote/válvulas (página 8-16)
  - Bomba de óleo (página 5-4)
- É necessário remover o motor para efetuar os serviços nos seguintes componentes:
  - Árvore de manivelas/transmissão/eixo do balanceiro (página 12-6)

ESPECIFICAÇÕES

Item		Especificações
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 litro
	Após desmontagem	1,2 litro
Peso seco do motor	CG150 Titan KS	26,9 kg
	CG150 Titan ES • ESD	27,9 kg

VALORES DE TORQUE

Porca A do suporte dianteiro do motor	32 N.m (3,3 kgf.m)	
Porca B do suporte dianteiro do motor	44 N.m (4,5 kgf.m)	
Porca do suporte traseiro do motor	45 N.m (4,6 kgf.m)	
Parafuso da placa lateral da articulação esquerda (CG150 Titan KS • ES)	31 N.m (3,2 kgf.m)	
Parafuso da placa de fixação	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Porca da articulação do braço oscilante	55 N.m (5,6 kgf.m)	Porca U

REMOÇÃO DO MOTOR

Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.

Drene o óleo do motor (página 4-11).

Remova os seguintes itens:

– Cabo da embreagem (página 10-6)
– Tubo de escapamento/silencioso;
  CG150 Titan KS/ES (página 3-10)
  CG150 Titan ESD (página 3-12)
– Tanque de combustível (página 6-37).
– Pedal de apoio do piloto (página 10-6)
– Supressor de ruído da vela de ignição (página 4-7)
– Corpo do acelerador (página 6-40)

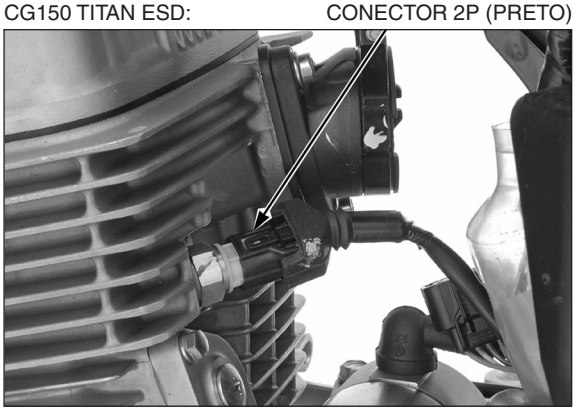
Desacople o conector 4P (Natural) do alternador/sensor CKP e o conector da fiação do interruptor de ponto morto.

Desacople o conector 2P (Preto) do sensor EOT.

CG150 TITAN ESD: CONECTOR 4P (NATURAL)

CONECTOR DA FIAÇÃO

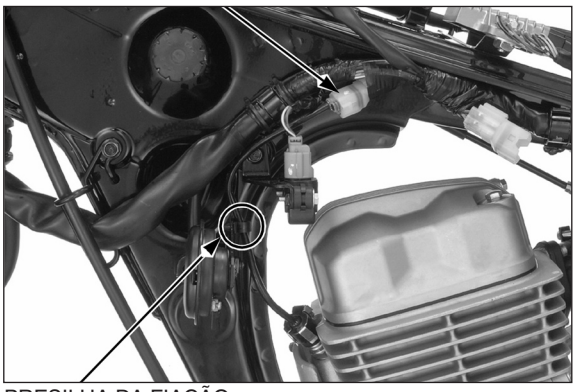
CG150 TITAN ESD: CONECTOR 2P (PRETO)



Desacople o conector 2P (Natural) do sensor de O_2.

Remova a presilha da fiação do sensor de O_2 do chassi.

CONECTOR 2P (NATURAL)



PRESILHA DA FIAÇÃO

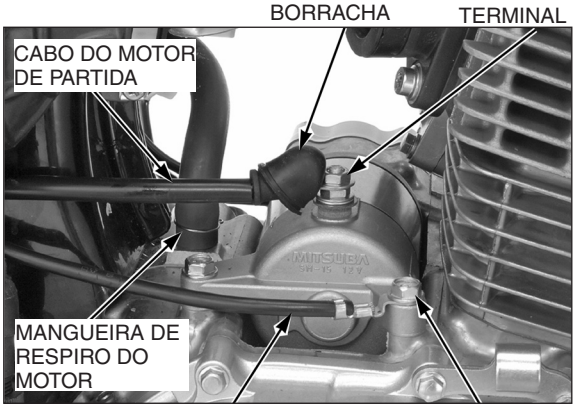
CG150 Titan ES • ESD:

Remova o parafuso de montagem do motor de partida e o cabo terra.

Deslize o protetor de borracha para fora do terminal do motor de partida e remova a porca do terminal e o cabo do motor de partida.

Desconecte a mangueira de respiro do motor da carcaça do motor.

PROTETOR DE BORRACHA
PORCA DO TERMINAL

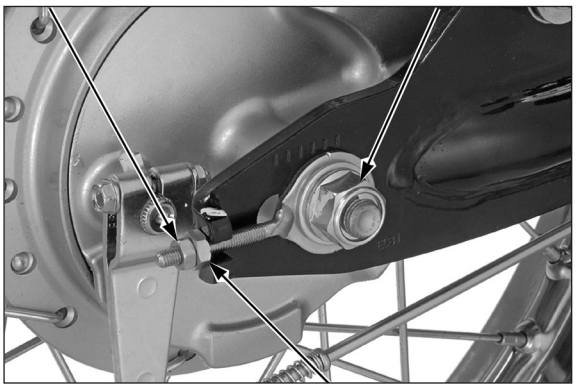


CABO TERRA
PARAFUSO DE MONTAGEM

Desaperte a porca do eixo traseiro, as contraporcas de ajuste e as porcas de ajuste da corrente de transmissão.

Empurre a roda traseira para frente de forma que a corrente de transmissão apresente folga máxima.

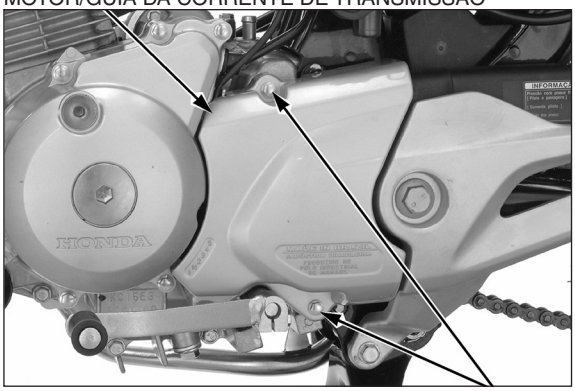
CONTRAPORCA
PORCA DO EIXO



PORCA DE AJUSTE

Remova os parafusos, a tampa traseira esquerda da carcaça do motor e a guia da corrente de transmissão.

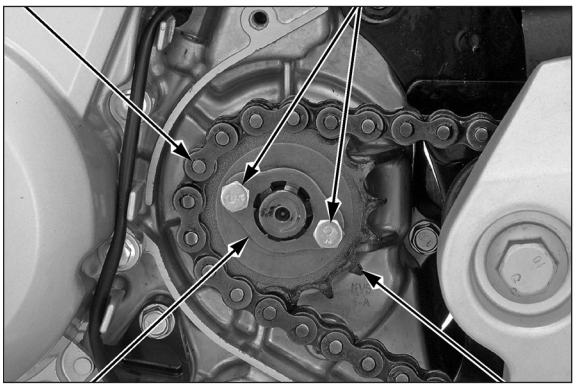
TAMPA TRASEIRA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR/GUIA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO



PARAFUSOS

Remova os parafusos da placa de fixação, a placa de fixação e o pinhão de transmissão com a corrente.

CORRENTE
PARAFUSOS DA PLACA DE FIXAÇÃO



PLACA DE FIXAÇÃO
PINHÃO DE TRANSMISSÃO

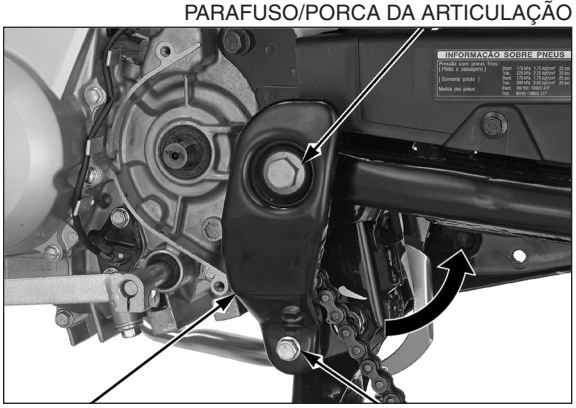
CG150 Titan KS:

Remova o parafuso de montagem da placa lateral da articulação.

Desaperte a porca/parafuso da articulação do braço oscilante.

Deslize a placa lateral da articulação para cima.

PARAFUSO/PORCA DA ARTICULAÇÃO



PLACA DE FIXAÇÃO
PARAFUSO DE MONTAGEM

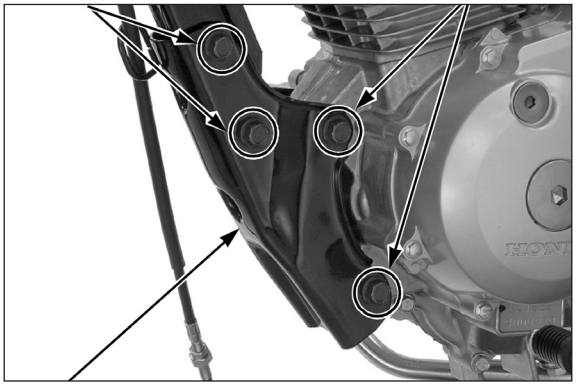
NOTA

A altura do macaco deve ser continuamente ajustada para aliviar a tensão e facilitar a remoção dos parafusos.

Apóie o motor usando um macaco ou outro suporte ajustável para facilitar a remoção dos parafusos do suporte do motor.

Remova os parafusos do suporte dianteiro do motor, as arruelas e as porcas.

Remova o suporte dianteiro do motor.

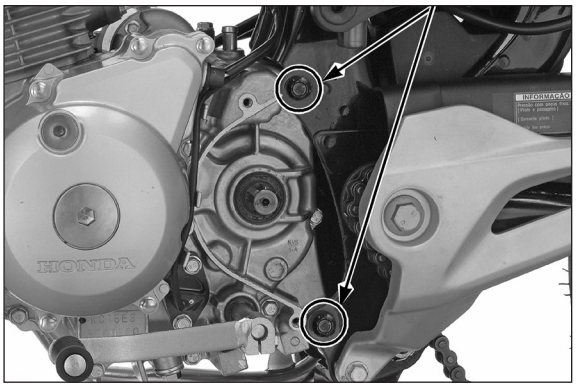


Remova os parafusos e as porcas do suporte traseiro do motor.

NOTA

Durante a remoção, segure o motor firmemente e tome cuidado para não danificar o chassi e o motor.

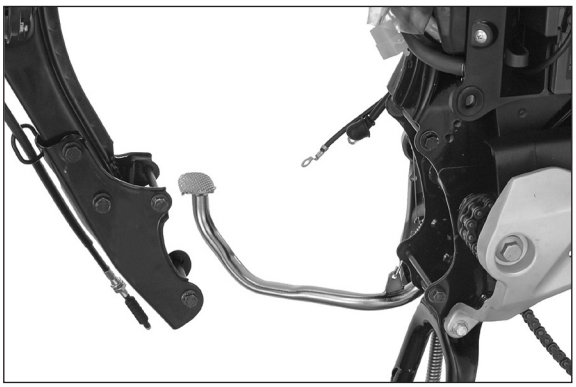
Remova o motor do chassi.



INSTALAÇÃO DO MOTOR

NOTA

- Coloque um macaco ou outro suporte ajustável sob o motor.
- A altura do macaco deve ser continuamente ajustada para aliviar a tensão e facilitar a remoção dos parafusos.
- Alinhe cuidadosamente os pontos de montagem com o macaco para evitar danos ao motor, chassi, fiação e cabos.
- Instale todos os parafusos e porcas de montagem do motor, mas não os aperte totalmente. Em seguida, aperte-os no torque especificado.

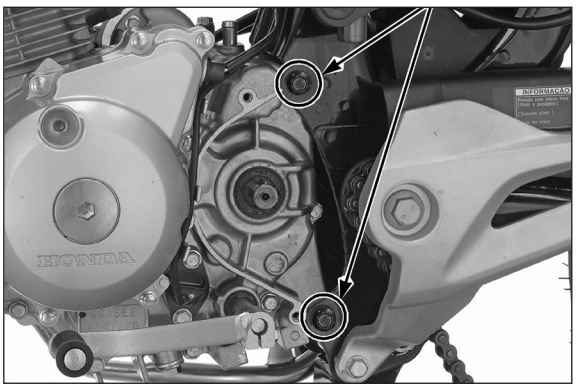


NOTA

Durante a instalação, segure o motor firmemente e tome cuidado para não danificar o chassi e o motor.

Instale o motor no chassi.

Instale os parafusos e as porcas do suporte traseiro do motor.



Instale os parafusos do suporte dianteiro do motor, as arruelas, as porcas e o suporte.

Aperte as porcas dos suportes dianteiro e traseiro do motor no torque especificado.

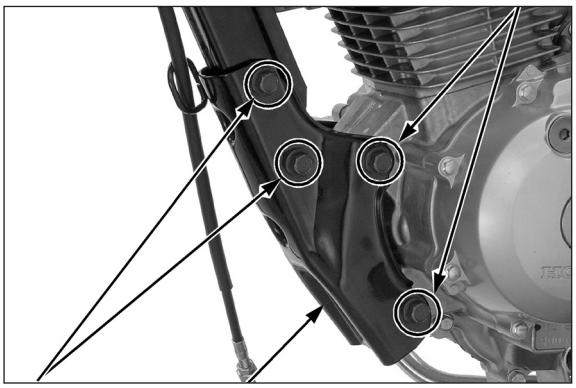
TORQUE:

Porca A do suporte dianteiro do motor: 32 N.m (3,3 kgf.m)

Porca B do suporte dianteiro do motor: 44 N.m (4,5 kgf.m)

Porca do suporte traseiro do motor: 45 N.m (4,6 kgf.m)

PARAFUSOS DO SUPORTE/ARRUELAS/PORCAS A



PARAFUSOS DO SUPORTE/PORCAS B

SUPORTE

PARAFUSO/PORCA DA ARTICULAÇÃO

CG150 Titan KS:

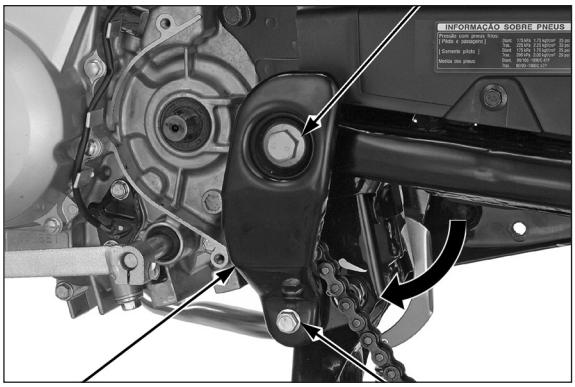
Deslize a placa lateral da articulação para baixo.

Instale e aperte o parafuso de montagem da placa lateral da articulação no torque especificado.

TORQUE: 31 N.m (3,2 kgf.m)

Aperte a porca da articulação do braço oscilante no torque especificado.

TORQUE: 55 N.m (5,6 kgf.m)



PLACA LATERAL

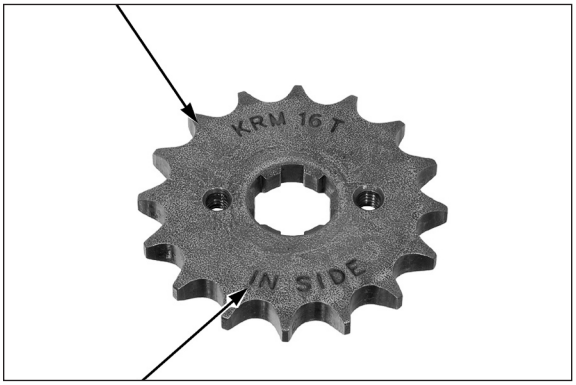
PARAFUSO DE MONTAGEM

O pinhão de transmissão possui uma marca direcional.

NOTA

Durante a instalação do pinhão de transmissão, sua marca “IN SIDE” deve ficar virada para o motor.

PINHÃO DE TRANSMISSÃO



MARCA “IN SIDE”

Instale a corrente de transmissão no pinhão de transmissão.

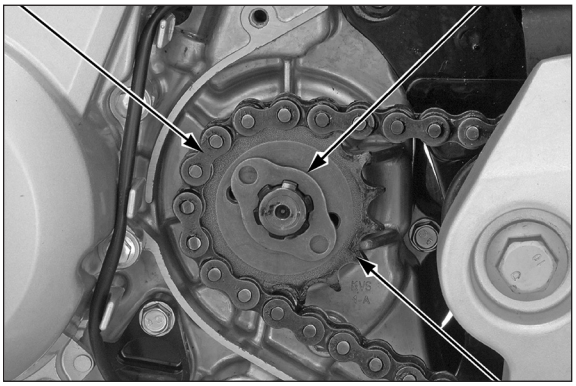
Instale o pinhão de transmissão na árvore secundária.

Instale a placa de fixação.

Gire a placa de fixação e alinhe o orifício da placa com o orifício do parafuso no pinhão de transmissão.

CORRENTE

PLACA DE FIXAÇÃO

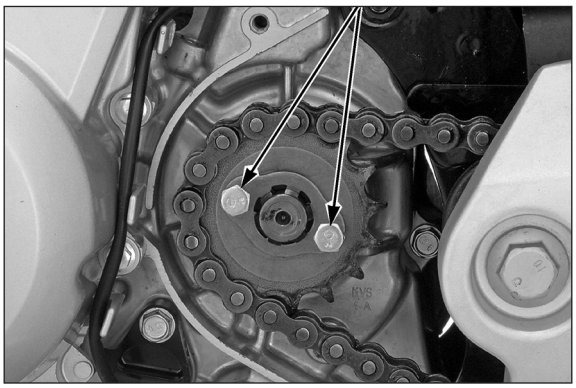


PINHÃO DE TRANSMISSÃO

Instale e aperte os parafusos da placa de fixação no torque especificado.

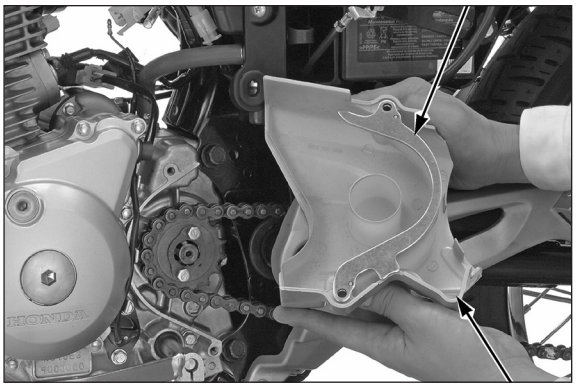
TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

PARAFUSOS DA PLACA DE FIXAÇÃO



Instale a guia da corrente de transmissão na tampa traseira esquerda da carcaça do motor.

GUIA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

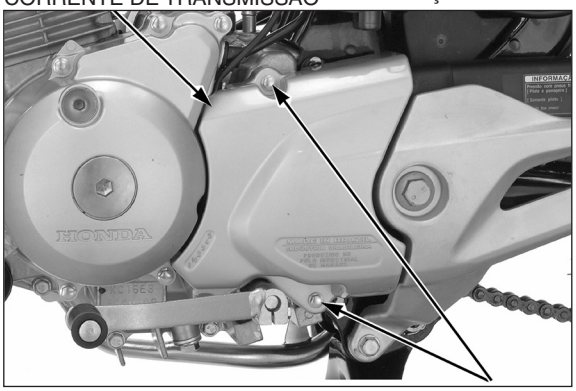


Instale a tampa traseira esquerda da carcaça do motor e a guia da corrente de transmissão.

Instale e aperte firmemente os parafusos.

TAMPA TRASEIRA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR/GUIA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

TAMPA TRASEIRA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR



CG150 Titan ES • ESD:

Instale o cabo do motor de partida e a porca do terminal no terminal do motor de partida, e aperte firmemente a porca.

Instale o protetor de borracha adequadamente sobre o terminal do motor de partida.

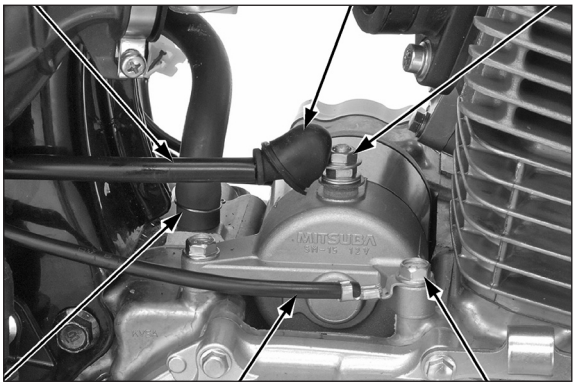
Instale o parafuso de montagem do motor de partida com o cabo terra e aperte-o firmemente.

Conecte a mangueira de respiro do motor na carcaça do motor.

CABO DO MOTOR DE PARTIDA

PROTETOR DE BORRACHA

PARAFUSOS PORCA DO TERMINAL



MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR

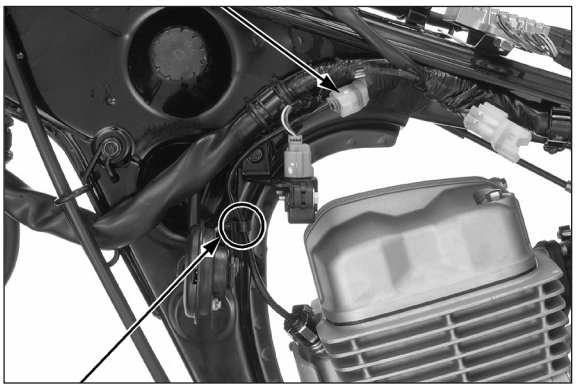
CABO TERRA

PARAFUSO DE MONTAGEM

Acople o conector 2P (Natural) do sensor de O_2.

Instale a presilha da fiação do sensor de O_2 no chassi.

CONECTOR 2P (NATURAL)

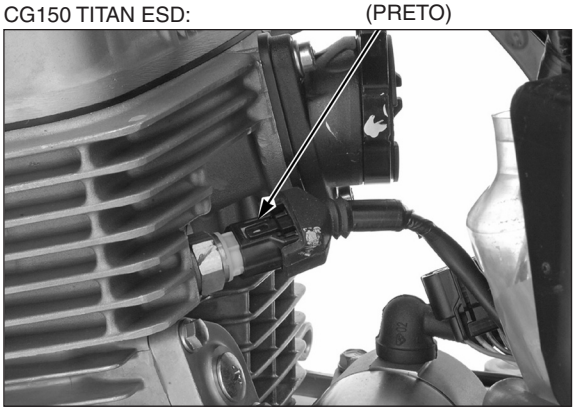


PRESILHA DA FIAÇÃO

Acople o conector 2P (Preto) do sensor EOT.

CG150 TITAN ESD:

CONECTOR 2P (PRETO)



Acople o conector 4P (Natural) do alternador/sensor CKP e o conector da fiação do interruptor de ponto morto.

Instale os seguintes itens:

– Cabo da embreagem (página 10-9)
– Tubo de escapamento/silencioso;
  CG150 Titan KS/ES (página 3-10)
  CG150 Titan ESD (página 3-12)
– Tanque de combustível (página 6-37).
– Pedal de apoio do piloto (página 10-9)
– Supressor de ruído da vela de ignição (página 4-7)
– Corpo do acelerador (página 6-45)

Inspecione os seguintes itens:

– Folga livre do pedal do freio (página 4-20)
– Cabo da embreagem (página 4-21)
– Folga da corrente de transmissão (página 4-15)

Abasteça o motor com o óleo recomendado até atingir o nível correto (página 4-11).

CG150 TITAN ESD:

CONECTOR 4P (NATURAL)

CONECTOR DA FIAÇÃO

NOTA

8. CABEÇOTE / VÁLVULAS

COMPONENTES DO SISTEMA 8-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO 8-3

DIAGNOSE DE DEFEITOS 8-5

COMPRESSÃO DO CILINDRO 8-6

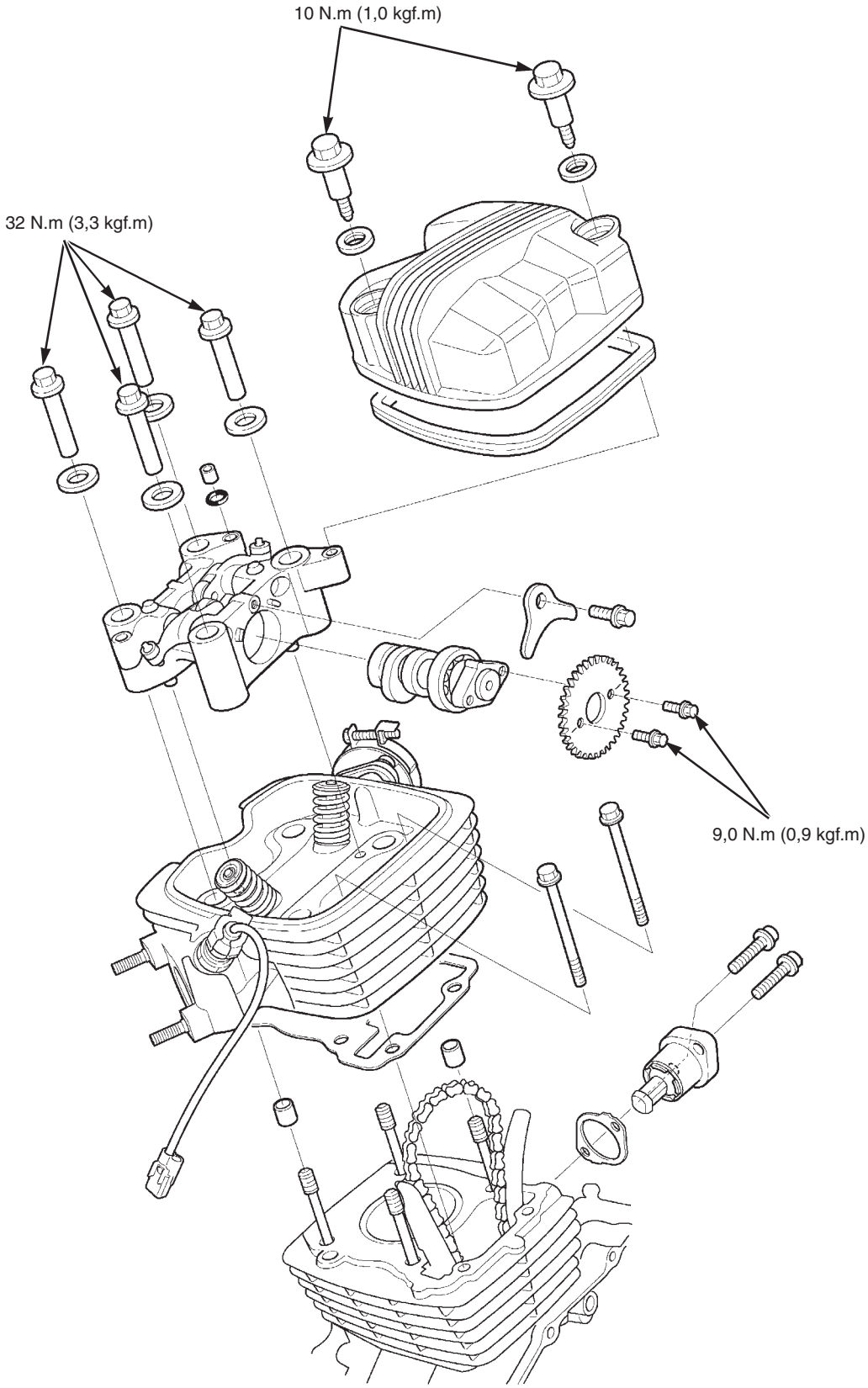
TAMPA DO CABEÇOTE 8-6

SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO 8-9

CABEÇOTE.....8-16

ACIONADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO 8-25

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo apresenta os procedimentos de serviço do cabeçote, válvulas, balancins e árvore de comando. Esses serviços podem ser efetuados com o motor instalado no chassi.
- Tome cuidado para não danificar as superfícies de contato ao remover a tampa do cabeçote e o cabeçote. Não golpeie o cabeçote e a tampa do cabeçote com força excessiva durante a remoção.
- Durante a desmontagem, marque e guarde as peças desmontadas para certificar-se de que sejam reinstaladas em suas posições originais.
- Limpe todas as peças desmontadas com solvente de limpeza e seque-as aplicando ar comprimido antes da inspeção.
- O óleo para lubrificação da árvore de comando e balancins é alimentado através da passagem de óleo do cabeçote e da tampa do cabeçote. Limpe a passagem de óleo antes da montagem do cabeçote e da tampa do cabeçote.
- Consulte as informações complementares sobre o vazamento de óleo pela junta da tampa do cabeçote, no boletim técnico 001/10, na página 26-15.

ESPECIFICAÇÕES

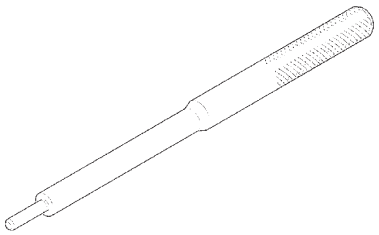
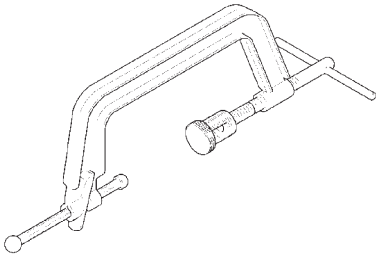
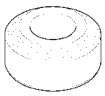
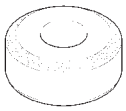
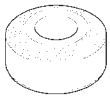
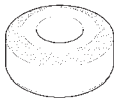
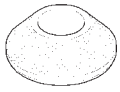
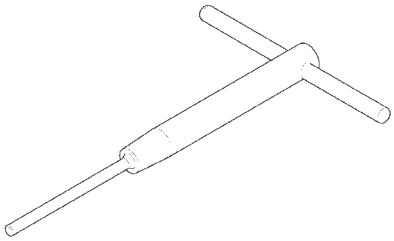
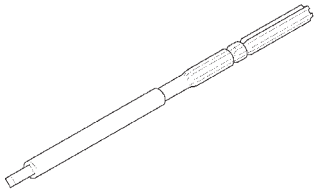
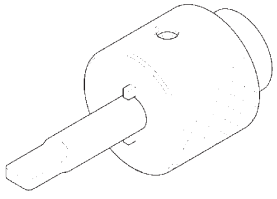
Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Compressão do cilindro a 850 rpm			1.196 kPa (12,2 kgf/cm², 174 psi)	–
Folga das válvulas		ADM	0,08 ± 0,02	–
		ESC	0,12 ± 0,02	–
Válvula e guia da válvula	Diâmetro externo da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,92
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	Diâmetro interno da guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,04
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Altura da guia da válvula	ADM/ESC	16,8 – 17,0	–
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,9 – 1,1	1,5
Mola da válvula	Comprimento livre		38,39	37,5
Balancim	Diâmetro interno do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	Diâmetro externo do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre o balancim e o eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,867 – 32,947	32,83
		ESC	32,754 – 32,833	32,72
Empenamento do cabeçote			–	0,05

VALORES DE TORQUE

Parafuso da tampa do cabeçote	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Parafuso do eixo do balancim	5,0 N.m (0,5 kgf.m)	
Porca especial do suporte da árvore de comando	32 N.m (3,3 kgf.m)	Aplique óleo de motor na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da engrenagem de comando	9,0 N.m (0,9 kgf.m)	
Parafuso do isolante do corpo do acelerador	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Bujão do acionador do tensor da corrente de comando	4,0 N.m (0,4 kgf.m)	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

Instalador/extrator da guia da válvula 07942-8920000 	Compressor da mola da válvula 07757-0010000 	Fresa da sede da válvula, 27,5 mm (45°, ESC) 07780-0010200 
Fresa da sede da válvula, 33 mm (45°, ADM) 07780-0010800 	Fresa plana, 27 mm (32°, ESC) 07780-0013300 	Fresa plana, 30 mm (32°, ADM) 07780-0012200 
Fresa interna, 26 mm (60°, ESC) 07780-0014500 	Fresa interna, 30 mm (60°, ADM) 07780-0014000 	Suporte da fresa 07781-0010400 
Alargador da guia da válvula 07984-MA60001 	Fixador do tensor da corrente de comando 070MG-0010100 	

DIAGNOSE DE DEFEITOS

- Problemas na parte superior do motor geralmente afetam seu desempenho. Esses problemas podem ser diagnosticados através de um teste de compressão ou pela detecção de ruídos, utilizando-se um estetoscópio.
- Se o desempenho for inadequado em baixas rotações, verifique quanto à presença de fumaça branca na mangueira de respiro do motor. Caso haja fumaça na mangueira, verifique se os anéis do pistão estão travados (página 9-6).

Compressão muito baixa, partida difícil ou desempenho inadequado em baixas rotações

- Válvulas
  - Ajuste incorreto das válvulas
  - Válvula queimada ou empenada
  - Sincronização incorreta das válvulas
  - Mola da válvula fraca
  - Assentamento irregular da válvula
  - Válvula engripada na posição aberta
- Cabeçote
  - Junta do cabeçote com vazamento ou danificada
  - Cabeçote empenado ou trincado
  - Vela de ignição solta
- Problema no cilindro/pistão/anéis do pistão (página 9-4)

Compressão muito alta

- Depósitos excessivos de carvão na cabeça do pistão ou na câmara de combustão

Fumaça excessiva

- Haste ou guia da válvula desgastada
- Retentor de óleo da haste da válvula danificado
- Problema no cilindro/pistão/anéis do pistão (página 9-4)

Ruído excessivo

- Ajuste incorreto da válvula
- Válvula engripando ou mola da válvula quebrada
- Sede da válvula com desgaste excessivo
- Árvore de comando desgastada ou danificada
- Eixo e/ou balancim desgastados
- Extremidade da haste da válvula desgastada
- Dentes da engrenagem de comando desgastados
- Corrente de comando desgastada
- Tensor da corrente de comando desgastado ou danificado
- Problema no cilindro/pistão/anéis do pistão (página 9-4)

Marcha lenta irregular

- Baixa compressão do cilindro
- Entrada falsa de ar de admissão

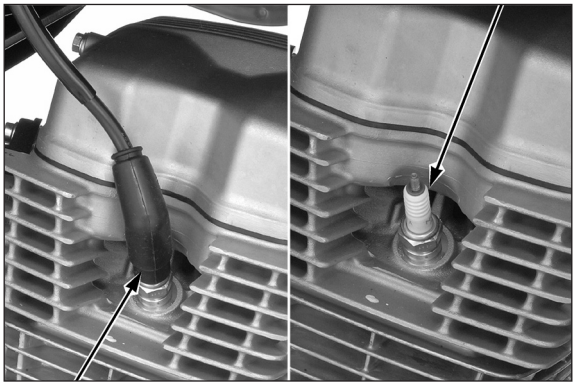
COMPRESSÃO DO CILINDRO

Aqueça o motor até a temperatura normal de funcionamento.

Desligue o motor e desconecte o supressor de ruído da vela de ignição.

Remova a vela de ignição.

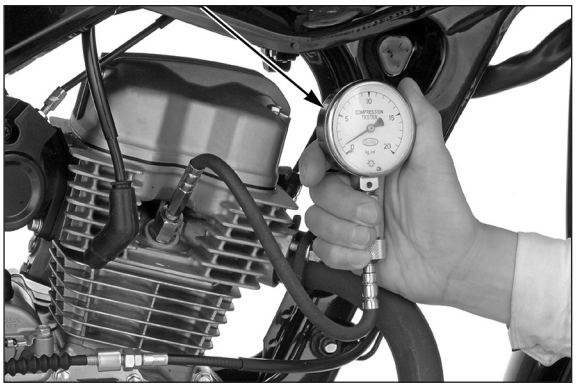
VELA DE IGNIÇÃO



SUPRESSOR DE RUÍDO DA VELA DE IGNIÇÃO

Instale o medidor de compressão no orifício da vela de ignição.

MEDIDOR DE COMPRESSÃO



Coloque a transmissão em ponto morto.

Abra completamente o acelerador e acione o motor com o pedal de partida ou com a partida elétrica até que a leitura do medidor se estabilize.

A leitura máxima é normalmente obtida entre 4 e 7 segundos.

PRESSÃO DE COMPRESSÃO:

1.196 kPa (12,2 kgf/cm², 174 psi) a 850 rpm

Se a compressão estiver alta, isso significa que existem depósitos de carvão na câmara de combustão e/ou cabeça do pistão.

Se a compressão estiver baixa, coloque de 3 a 5 cm³ de óleo de motor novo no cilindro através do orifício da vela de ignição e verifique novamente a compressão.

Se a compressão aumentar em relação ao valor anterior, verifique o cilindro, pistão e anéis do pistão.

- Vazamento na junta do cabeçote
- Anéis do pistão desgastados
- Cilindro e pistão desgastados

Se a compressão for a mesma da medição anterior, verifique as válvulas quanto a vazamento.

TAMPA DO CABEÇOTE

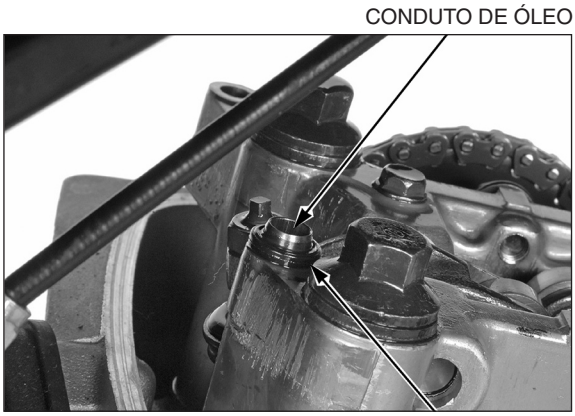
REMOÇÃO

Remova os parafusos da tampa do cabeçote e as arruelas de borracha.

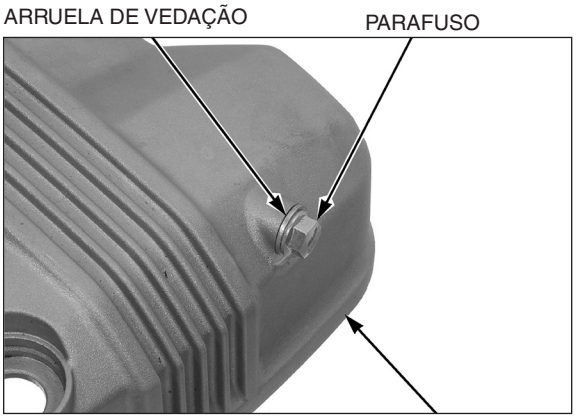
PARAFUSOS/ARRUELAS DE BORRACHA

Remova a tampa do cabeçote e a junta da tampa.

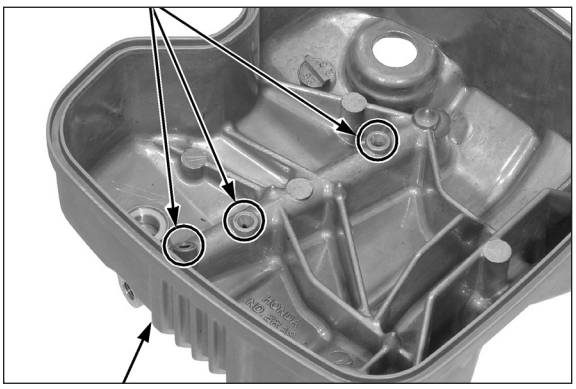
Remova o conduto de óleo e o anel de vedação do suporte da árvore de comando.



Remova o parafuso e a arruela de vedação da tampa do cabeçote.

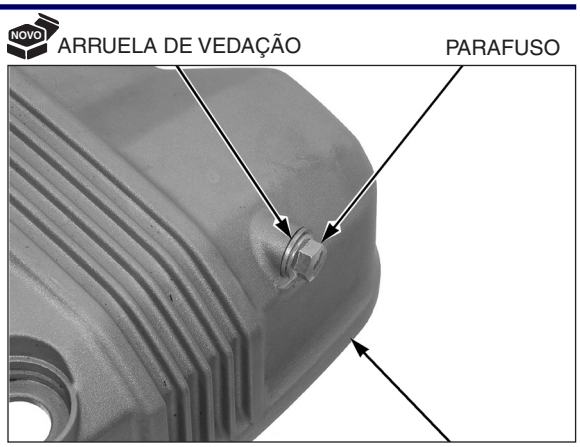


Aplique ar comprimido em cada passagem de óleo na tampa do cabeçote.



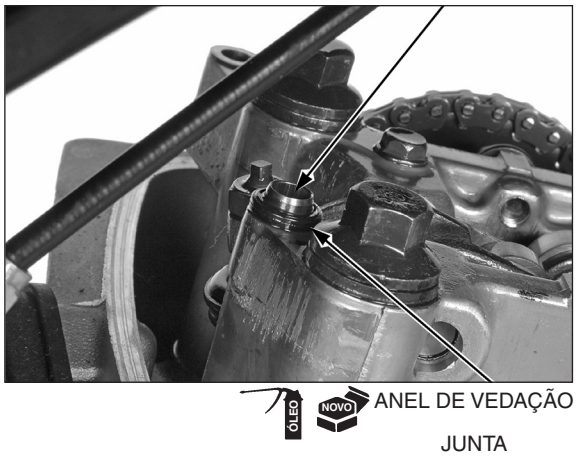
INSTALAÇÃO

Instale e aperte firmemente o parafuso com uma nova arruela de vedação na tampa do cabeçote.



Aplique óleo de motor novo no novo anel de vedação.

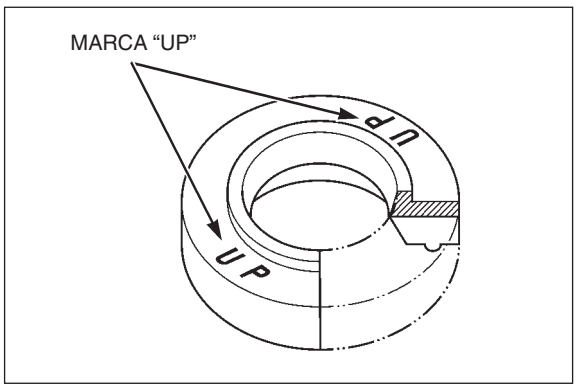
Instale o conduto de óleo e o anel de vedação no suporte da árvore de comando.



Instale uma nova junta na ranhura da tampa do cabeçote.

Instale a tampa do cabeçote no cabeçote.

Instale as arruelas de borracha na tampa do cabeçote com a marca “UP” virada para cima.



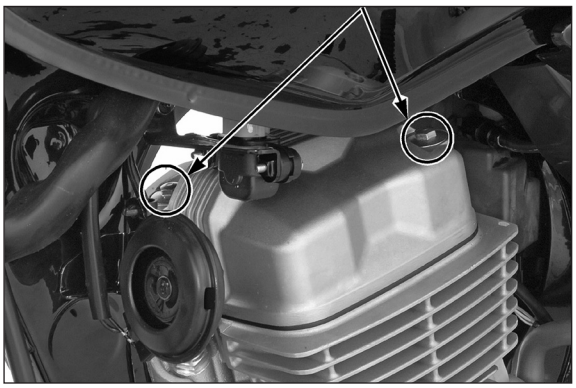
Instale e aperte os parafusos da tampa do cabeçote no torque especificado.

Torque: 10 N.m (1,0 kgf.m)

NOTA

Consulte as informações complementares sobre o vazamento de óleo pela junta da tampa do cabeçote, no boletim técnico 001/10, na página 26-15.

PARAFUSOS/ARRUELAS DE BORRACHA



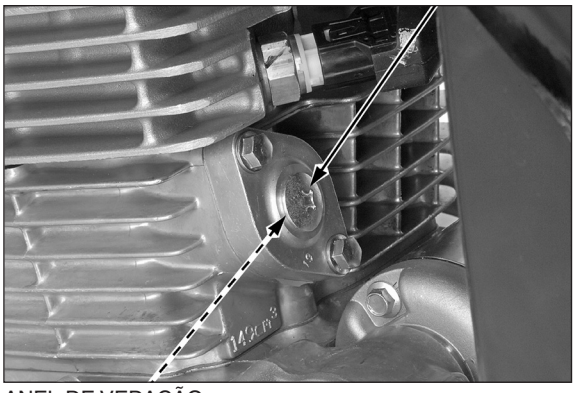
SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO

REMOÇÃO

Certifique-se de que o pistão esteja no PMS (Ponto Morto Superior) da fase de compressão (página 4-9).

Remova o bujão do acionador do tensor e o anel de vedação.

BUJÃO



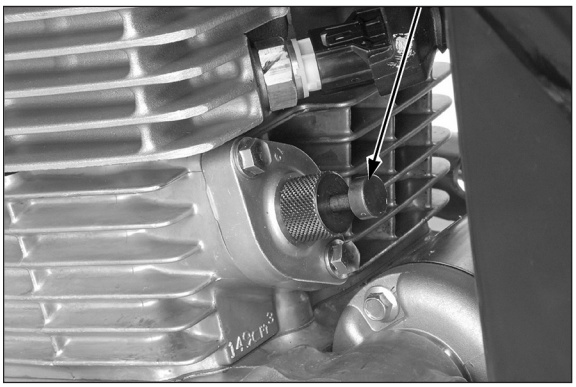
ANEL DE VEDAÇÃO

Instale o fixador do tensor da corrente de comando no acionador do tensor.

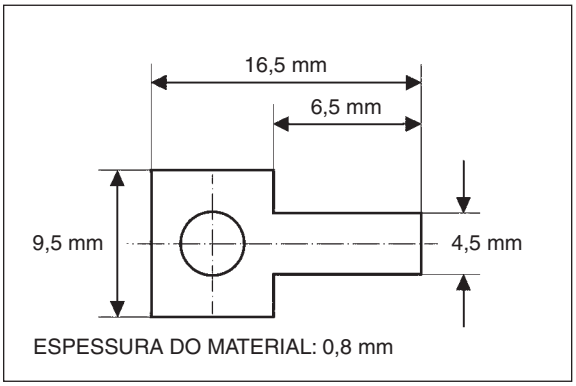
FERRAMENTA:

Fixador do tensor da corrente de comando **070MG - 0010100**

FIXADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

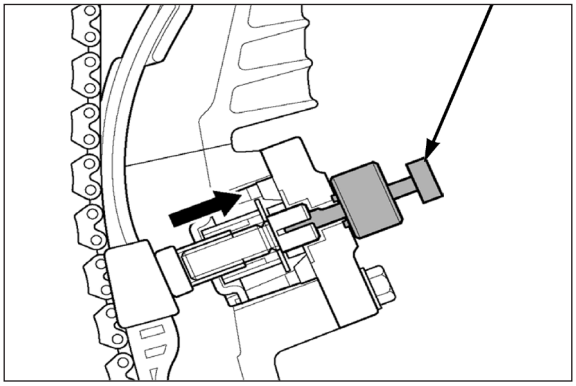


Esta ferramenta limitadora pode ser facilmente confeccionada a partir de uma chapa fina de aço (espessura de 0,8 mm), conforme mostrado.



Gire o acionador do tensor no sentido horário com o fixador do tensor da corrente de comando ou ferramenta limitadora, a fim de retrair o eixo do acionador. Em seguida, insira completamente o fixador ou ferramenta limitadora para manter o eixo do acionador na posição totalmente retraída.

FIXADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

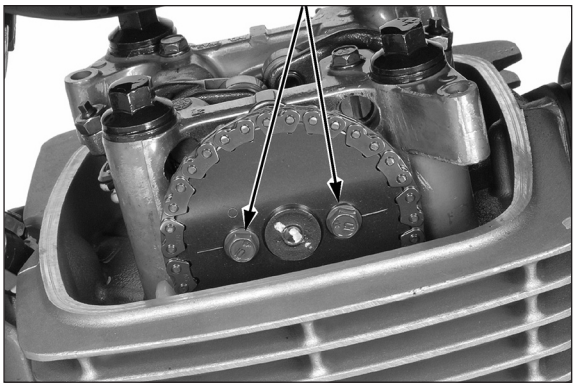


NOTA

Tome cuidado para não deixar os parafusos da engrenagem de comando caírem na carcaça do motor.

Remova os parafusos da engrenagem de comando.

PARAFUSOS DA ENGRENAGEM DE COMANDO

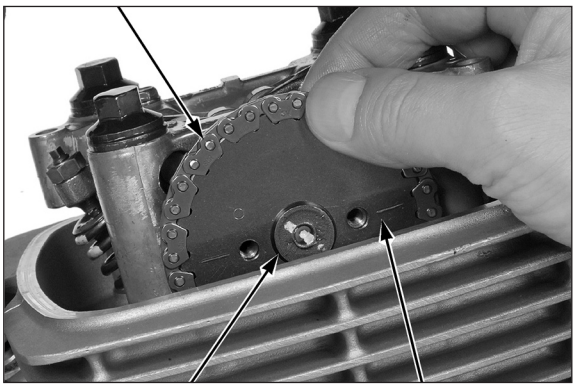


Remova a engrenagem de comando do flange da árvore de comando.

Remova a engrenagem de comando da corrente de comando.

Prenda um pedaço de arame na corrente de comando para evitar que ela caia na carcaça do motor.

CORRENTE DE COMANDO

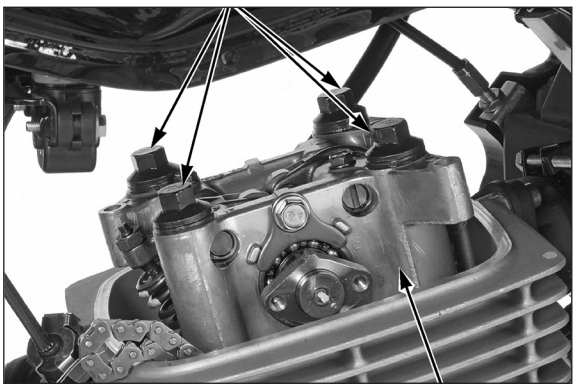


FLANGE DA ÁRVORE DE COMANDO ENGRENAGEM

Remova as porcas especiais, arruelas e suporte da árvore de comando.

Não force os pinos-guia para removê-los do suporte da árvore de comando.

PORCAS ESPECIAIS/ARRUELAS

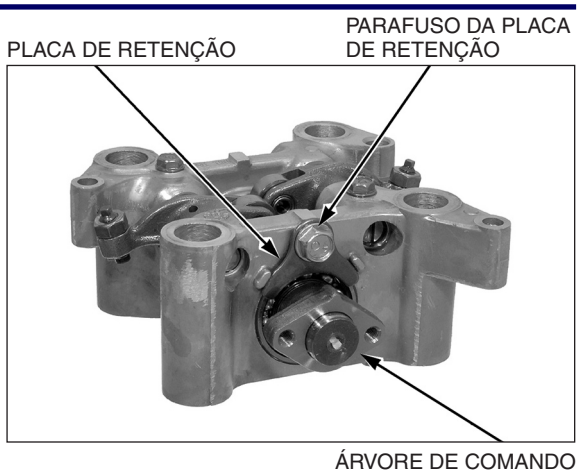


SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO

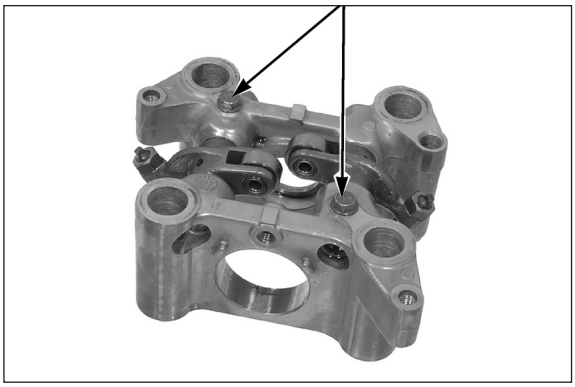
DESMONTAGEM

Remova o parafuso da placa de retenção e a placa de retenção da árvore de comando.

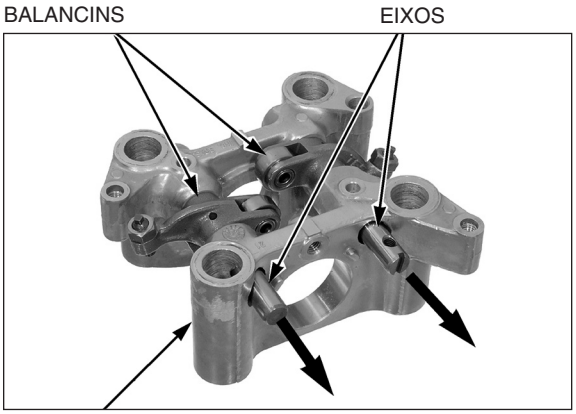
Remova a árvore de comando do suporte da árvore de comando.



Remova os parafusos dos eixos dos balancins.



Remova os eixos dos balancins e os balancins do suporte (lado da engrenagem de comando).



INSPEÇÃO

ROLAMENTO DA ÁRVORE DE COMANDO

Gire a pista externa de cada rolamento com o dedo.

Os rolamentos devem girar suave e silenciosamente.

Verifique também se a pista interna do rolamento se encaixa firmemente na árvore de comando.

ALTURA DO RESSALTO DE COMANDO

Meça a altura de cada ressalto da árvore de comando.

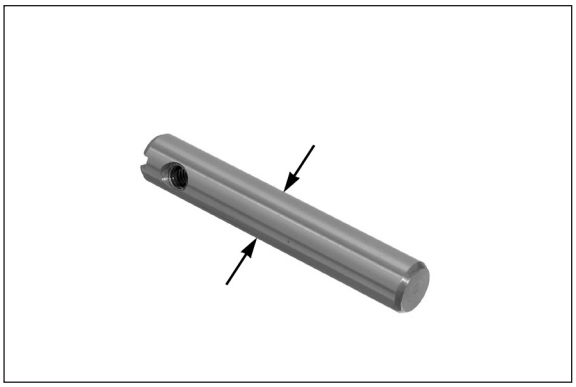
Limites de uso	ADM	32,83 mm
	ESC	32,72 mm

Se o ressalto da árvore de comando estiver danificado ou excessivamente desgastado, inspecione as passagens de óleo quanto a obstruções e os balancins quanto a desgaste ou danos.

EIXO DO BALANCIM

Meça o diâmetro externo do eixo do balancim.

Limite de uso	9,91 mm



BALANCIM

Gire o rolete do balancim com o dedo.

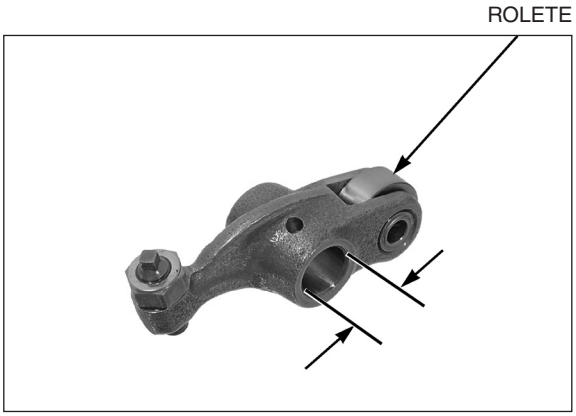
O rolete deve girar suave e silenciosamente.

Meça o diâmetro interno do balancim.

Limite de uso	10,10 mm

Calcule a folga entre o balancim e o eixo.

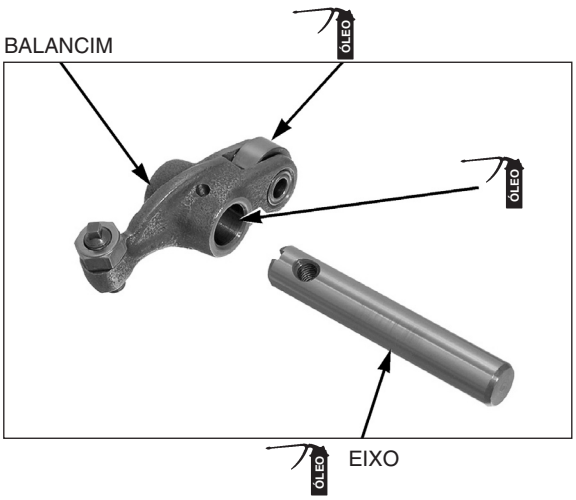
Limite de uso	0,10 mm



MONTAGEM

Limpe completamente a rosca dos eixos dos balancins.

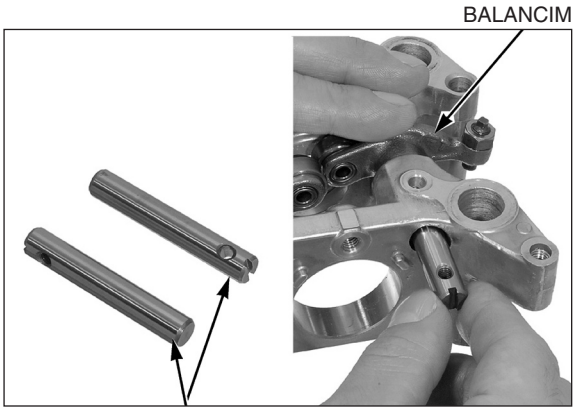
Lubrifique as superfícies de rolamento dos balancins, roletes e eixos com óleo de motor novo.



NOTA

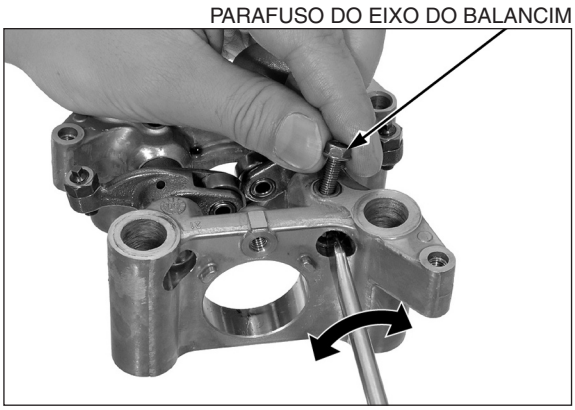
Instale os eixos dos balancins na direção correta, conforme mostrado.

Posicione o balancim no suporte da árvore de comando e, em seguida, instale o eixo do balancim no suporte da árvore de comando (lado da engrenagem de comando), passando-o através do balancim.



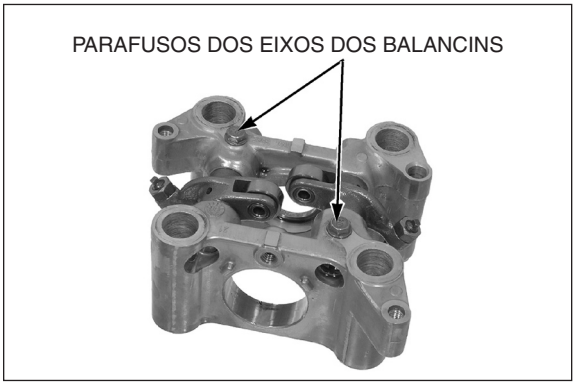
Alinhe o orifício do eixo do balancim com o orifício do suporte da árvore de comando.

Instale os parafusos dos eixos dos balancins.



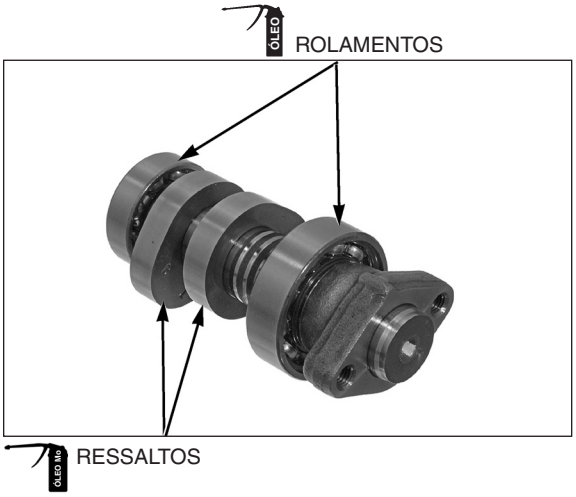
Aperte os parafusos dos eixos dos balancins no torque especificado.

TORQUE: 5,0 N.m (0,5 kgf.m)



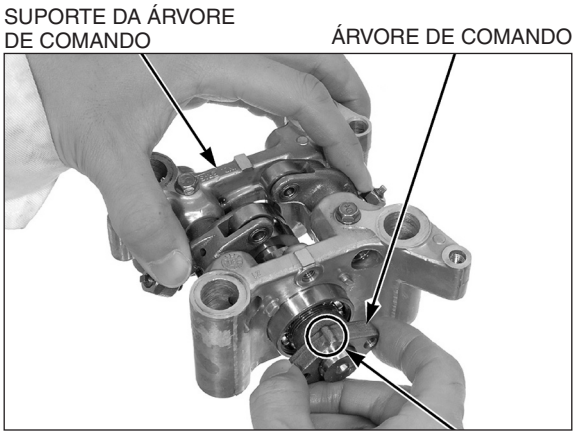
Lubrifique os rolamentos da árvore de comando com óleo de motor novo.

Aplique solução de óleo à base de molibdênio nos ressaltos da árvore de comando.

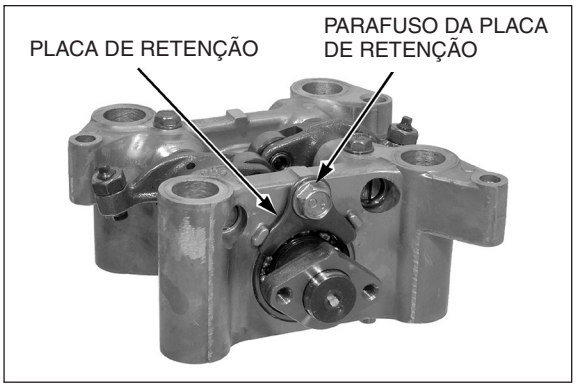


Certifique-se de que a lingüeta da árvore de comando esteja virada para cima.

Instale a árvore de comando no suporte da árvore de comando.



Instale a placa de retenção da árvore de comando e aperte firmemente o parafuso.



INSTALAÇÃO

Instale o suporte da árvore de comando no cabeçote, alinhando os pinos-guia no suporte com os orifícios no cabeçote.

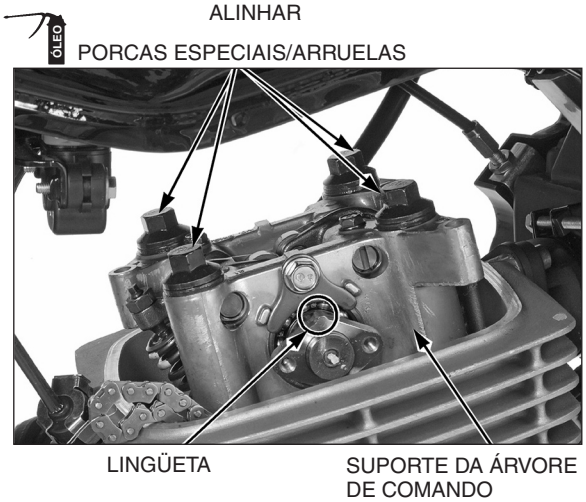
Lubrifique as roscas e as superfícies de assentamento das porcas especiais do suporte da árvore de comando com óleo de motor novo.

Instale as arruelas nas porcas especiais do suporte da árvore de comando.

Instale e aperte as porcas especiais no torque especificado.

TORQUE: 32 N.m (3,3 kgf.m)

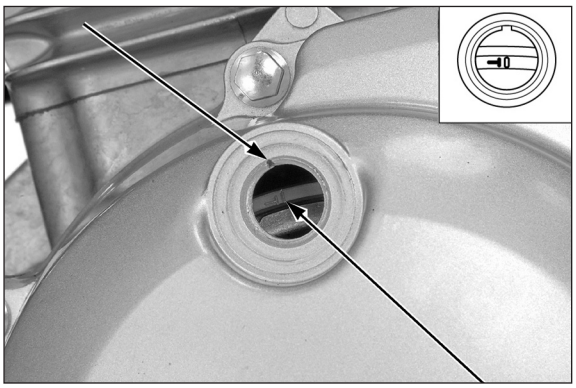
Certifique-se de que a lingüeta da árvore de comando esteja virada para cima.



Gire a árvore de manivelas no sentido anti-horário e alinhe e marca “T” no rotor do alternador com a marca de referência na tampa esquerda da carcaça do motor.

Certifique-se de que o pistão esteja no PMS (Ponto Morto Superior).

MARCA DE REFERÊNCIA



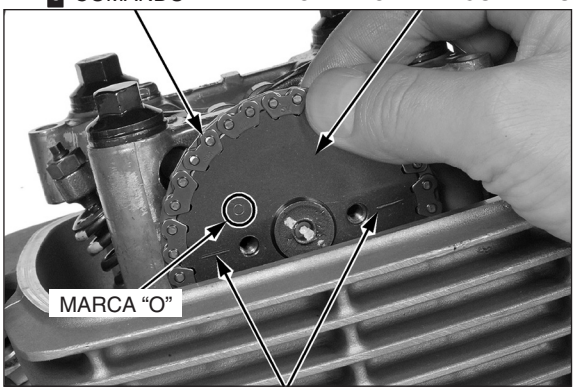
MARCA “T”

Lubrifique a corrente de comando com óleo de motor novo.

Encaixe a engrenagem de comando na corrente de comando com a linha de referência virada para fora.

ÓLEO CORRENTE DE COMANDO

ENGRENAGEM DE COMANDO



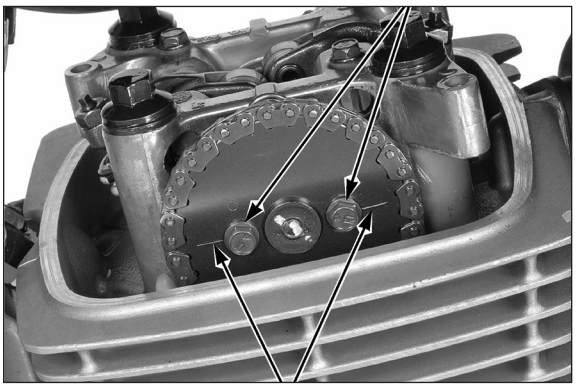
LINHA DE REFERÊNCIA

NOTA

A marca “o” deve ficar virada para frente.

Alinhe temporariamente as linhas de referência da engrenagem de comando com a superfície superior do cabeçote, sem mover a corrente de comando.

PARAFUSOS



LINHA DE REFERÊNCIA

Instale a engrenagem de comando no flange da árvore de comando.

Certifique-se de que as linhas de referência na engrenagem de comando fiquem alinhadas com a superfície superior do cabeçote, quando a marca “T” no rotor do alternador estiver alinhada com a marca de referência na tampa da carcaça do motor.

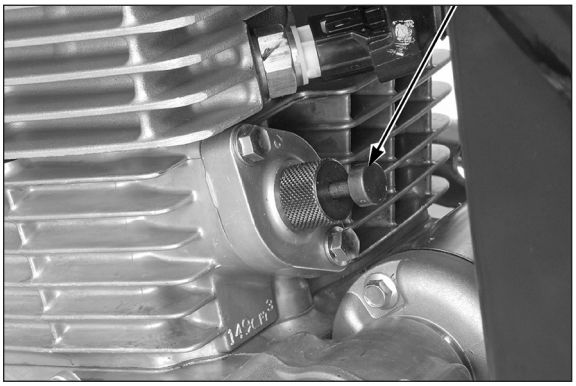
NOTA

Tome cuidado para não deixar os parafusos da engrenagem de comando caírem na carcaça do motor.

Instale e aperte os parafusos da engrenagem de comando no torque especificado.

TORQUE: 9,0 N.m (0,9 kgf.m)

FIXADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO



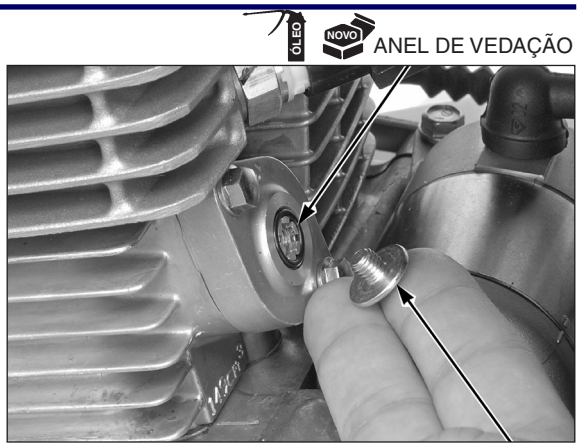
Remova o fixador do tensor da corrente de comando ou ferramenta limitadora do acionador do tensor da corrente de comando.

Aplique óleo de motor novo no novo anel de vedação e instale-o na ranhura do acionador.

Instale e aperte o bujão no torque especificado.

TORQUE: 4,0 N.m (0,4 kgf.m)

Instale a tampa do cabeçote (página 8-8).



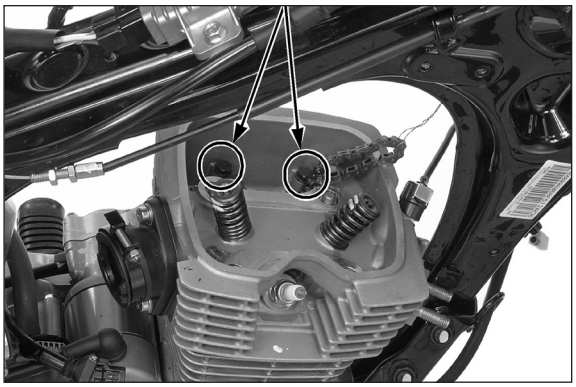
CABEÇOTE

REMOÇÃO

Remova os seguintes itens:

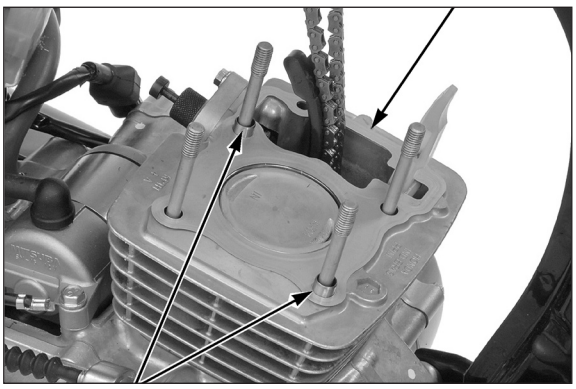
- Tampa do cabeçote (página 8-6)
- Suporte da árvore de comando (página 8-9)
- Supressor de ruído da vela de ignição (página 4-7)
- Conector 2P (Preto) do sensor EOT (página 6-54)
- Tubo de escapamento/silencioso;
  CG150 Titan KS • ES (página 3-10)
  CG150 Titan ESD (página 3-12)
- Conector 2P (natural) do sensor de O_2 (página 6-57)
- Corpo do acelerador (página 6-40)

Remova os parafusos do cabeçote.



Remova o cabeçote.

Remova a junta e os pinos-guia.



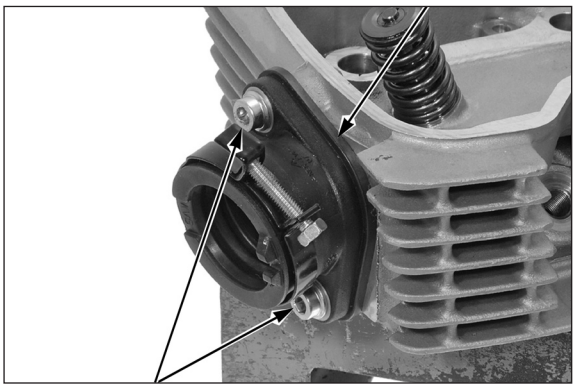
DESMONTAGEM

Remova os seguintes itens:

– sensor EOT (página 6-54)
– sensor de O_2 (página 6-57)
– vela de ignição (página 4-7)

Remova os parafusos do isolante e o isolante/anel de vedação do corpo do acelerador.

ISOLANTE/ANEL DE VEDAÇÃO DO CORPO DO ACELERADOR



PARAFUSOS DO ISOLANTE

NOTA

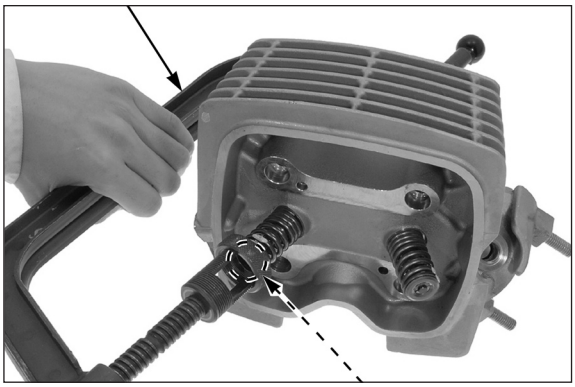
Para evitar perda de tensão, não comprima as molas das válvulas mais do que o necessário para remover as chavetas.

Enquanto comprime a mola da válvula com o compressor, remova as chavetas.

Ferramenta:

Compressor da mola da válvula **07757 - 0010000**

COMPRESSOR DA MOLA DA VÁLVULA



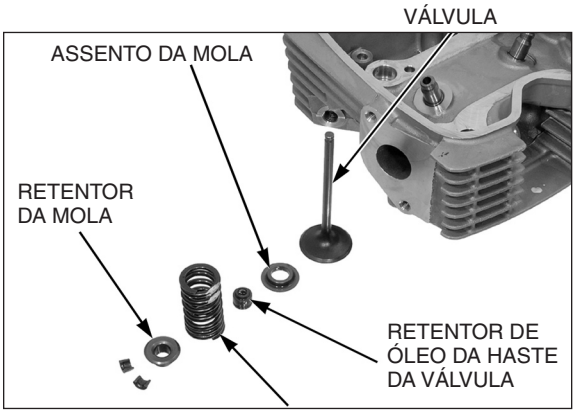
CHAVETAS

NOTA

Marque todas as peças desmontadas para assegurar que sejam montadas corretamente

Desaperte o compressor da mola da válvula e remova os seguintes itens:

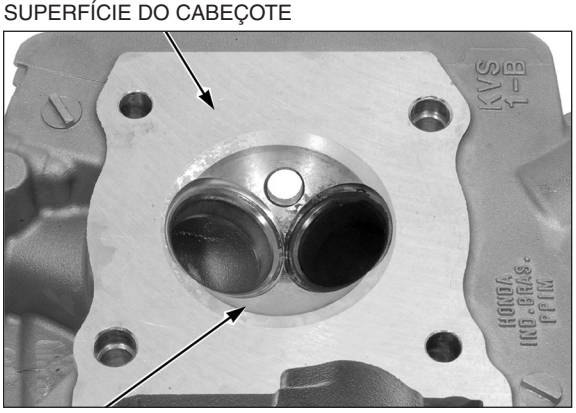
– Retentores das molas
– Molas das válvulas
– Válvulas de admissão e escapamento
– Retentores de óleo das hastes das válvulas de admissão e escapamento
– Assentos das molas



MOLA DA VÁLVULA

Remova os depósitos de carvão da câmara de combustão. Limpe todos os resíduos de junta da superfície do cabeçote.

SUPERFÍCIE DO CABEÇOTE



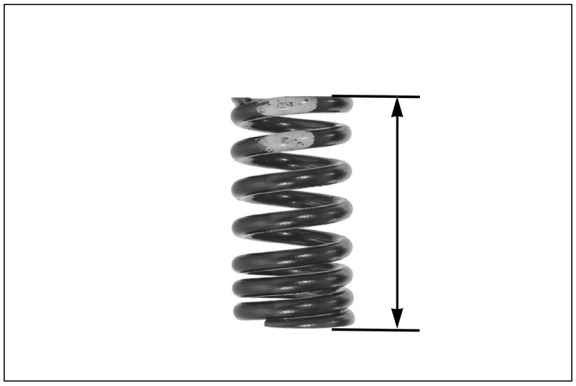
CÂMARA DE COMBUSTÃO

INSPEÇÃO

MOLA DA VÁLVULA

Meça o comprimento livre da mola da válvula.

Limite de uso	37,5 mm



CABEÇOTE

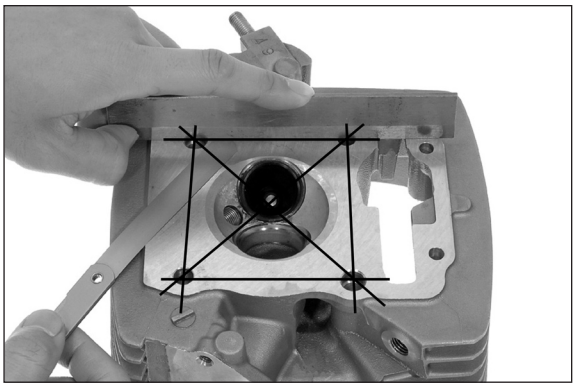
NOTA

Tome cuidado para não danificar a superfície da junta.

Verifique o orifício da vela de ignição e a área da válvula quanto a trincas.

Verifique o cabeçote quanto a empenamento, usando uma régua de precisão e um calibre de lâminas.

Limite de uso	0,05 mm

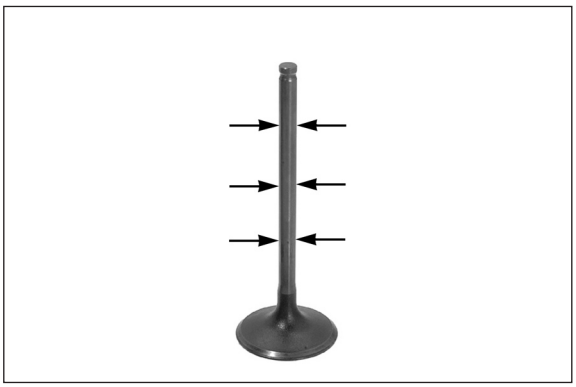


VÁLVULA

Inspecione cada válvula quanto a empenamento, queima, riscos ou desgaste anormal da haste. Meça o diâmetro externo da haste da válvula.

Limites de uso	ADM	4,92 mm
	ESC	4,90 mm

Insira cada válvula na guia da válvula e verifique o movimento da válvula em seu interior.



GUIA DA VÁLVULA

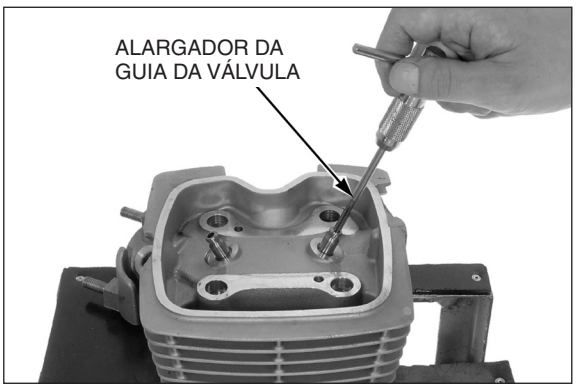
NOTA

Ao inserir, remover e utilizar o alargador, sempre o gire no sentido horário, nunca no sentido anti-horário.

Antes de verificar a guia da válvula, passe o alargador na guia da válvula para remover os depósitos de carvão.

FERRAMENTA:

Alargador da guia da válvula **07984-MA60001**



Meça e anote o diâmetro interno da guia de cada válvula, usando um calibre de esfera ou micrômetro interno.

Limites de uso	ADM/ESC	5,04 mm

Calcule a folga entre a haste e a guia.

Limites de uso	ADM	0,07 mm
	ESC	0,09 mm

NOTA

- Se a folga entre a haste e a guia exceder o limite de uso, determine se uma nova guia com dimensões-padrão fará com que a folga fique dentro da tolerância. Em caso positivo, substitua as guias, conforme necessário, e recondicione-as para ajustá-las.
- Se a folga entre a haste e a guia exceder o limite de uso com uma guia nova, substitua a válvula.
- Retifique as sedes das válvulas sempre que as guias forem substituídas.

SUBSTITUIÇÃO DA GUIA DA VÁLVULA

Coloque as guias de reposição no congelador de uma geladeira por aproximadamente uma hora.

Aqueça o cabeçote a 130 – 140°C em uma chapa quente ou estufa. Não aqueça o cabeçote acima de 150°C. Use bastões indicadores de temperatura, disponíveis em lojas de materiais para soldagem, para certificar-se de que o cabeçote seja aquecido na temperatura adequada.

NOTA

- Para evitar queimaduras, use luvas térmicas isolantes durante o manuseio do cabeçote aquecido.
- O uso de um maçarico para aquecer o cabeçote pode causar empenamento.
- Tome cuidado para não danificar a superfície de contato.

Apóie o cabeçote e remova as guias das válvulas e as presilhas do cabeçote pelo lado da câmara de combustão.

FERRAMENTA:

Instalador/extrator da guia da válvula 07942-8920000

Com o cabeçote ainda aquecido, retire as novas guias das válvulas do congelador e instale as novas presilhas nas novas guias.

Instale as novas guias no cabeçote pelo lado da árvore de comando.

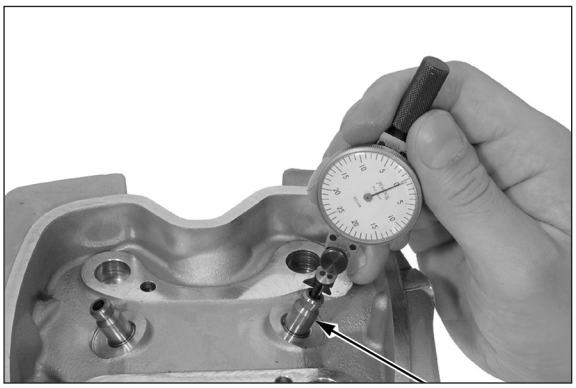
FERRAMENTA:

Instalador/extrator da guia da válvula 07942-8920000

Meça a altura da guia da válvula em relação ao cabeçote.

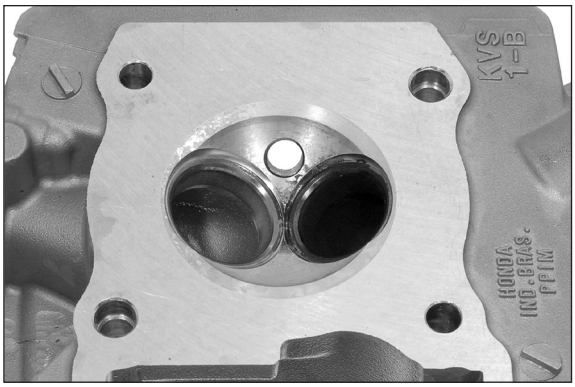
ALTURA ESPECIFICADA: 16,8 – 17,0 mm

Deixe o cabeçote esfriar até a temperatura ambiente.

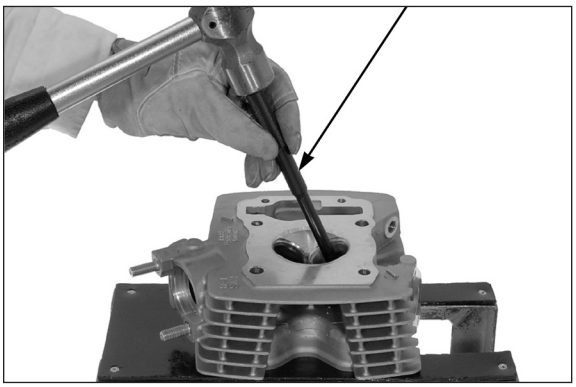


GUIA DA VÁLVULA

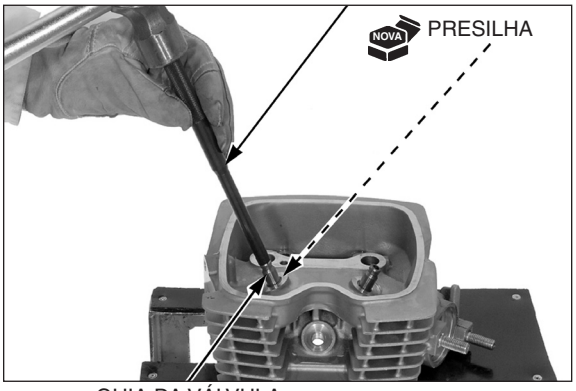
INSTALADOR/EXTRATOR DA GUIA DA VÁLVULA



INSTALADOR/EXTRATOR DA GUIA DA VÁLVULA



INSTALADOR/EXTRATOR DA GUIA DA VÁLVULA



GUIA DA VÁLVULA

Recondicione as novas guias das válvulas.

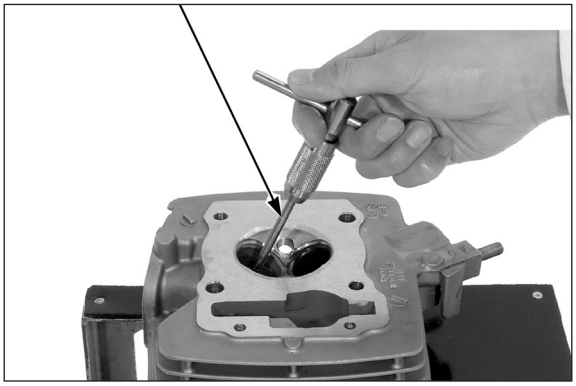
FERRAMENTA:

Alargador da guia da válvula 07984-MA60001

NOTA

- Tome cuidado para não inclinar o alargador na guia durante o recondicionamento. Caso contrário, a válvula será instalada inclinada, o que causará vazamentos de óleo através do retentor de óleo da haste da válvula e contato incorreto com a sede da válvula, impossibilitando a retífica da sede.
- Insira o alargador no cabeçote pelo lado da câmara de combustão e gire-o sempre no sentido horário.
- Use óleo de corte no alargador durante esta operação.

ALARGADOR DA GUIA DA VÁLVULA



Após o recondicionamento, limpe completamente o cabeçote para remover todas as partículas metálicas. Inspecione e retifique a sede da válvula.

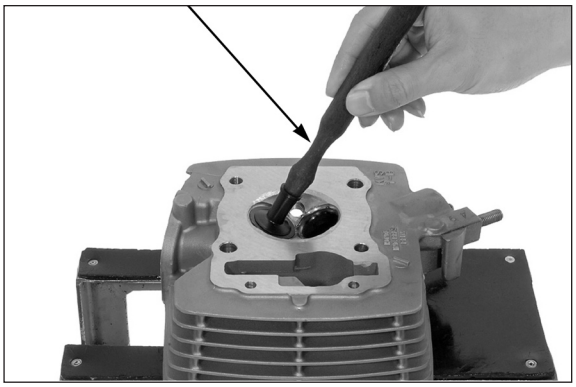
INSPEÇÃO DA SEDE DA VÁLVULA

Limpe completamente as válvulas de admissão e escapamento para remover os depósitos de carvão.

Aplique uma leve camada de Azul da Prússia nas sedes das válvulas.

Bata as válvulas contra as sedes usando uma mangueira de borracha ou um cabo de ventosa.

CABO DE VENTOSA

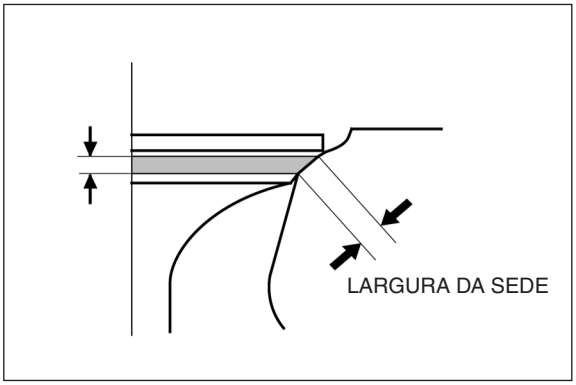


Remova a válvula e inspecione a largura da sede de cada válvula.

O contato da sede da válvula deve estar dentro da largura especificada e ser uniforme em toda a circunferência.

Padrão	0,9 – 1,1 mm

Limite de uso	1,5 mm

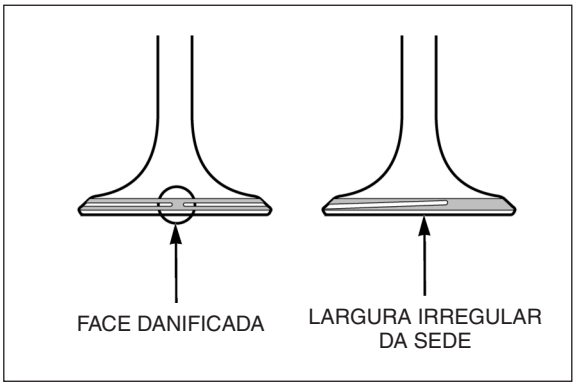


Se a largura da sede exceder o limite de uso, retifique a sede da válvula (página 8-21).

Inspecione a face da sede da válvula quanto a:

- Face danificada:
  – Substitua a válvula e retifique a sede da válvula.
- Largura irregular da sede:
  – Haste da válvula empenada ou deformada;

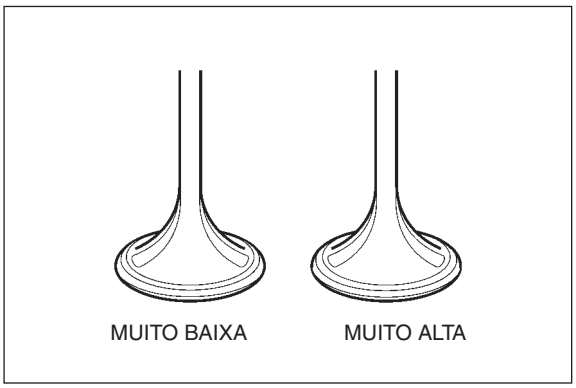
Substitua a válvula e retifique a sede da válvula.



NOTA

A válvula não pode ser retificada. Se a face da válvula estiver queimada ou muito desgastada, ou se o contato com a sede for irregular, substitua a válvula.

- Área de contato (muito alta ou muito baixa)
  – Retifique a sede da válvula.

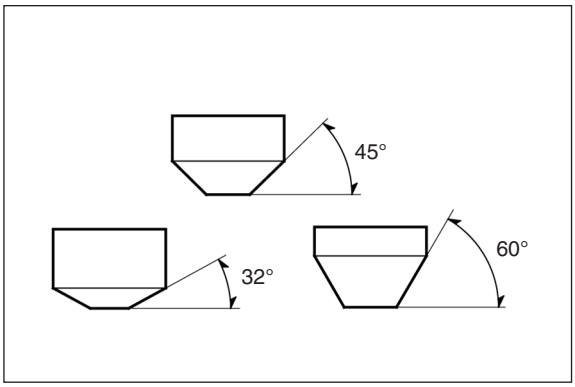


RETÍFICA DA SEDE DA VÁLVULA

NOTA

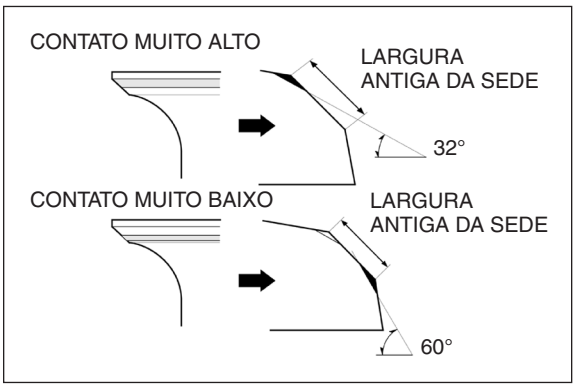
Siga as instruções de operação do fabricante do equipamento de retífica.

Recomendamos o uso de fresas e de um retificador ou equipamento de retífica equivalente para corrigir o desgaste das sedes das válvulas.



Se a área de contato estiver muito alta na válvula, a sede deve ser abaixada usando uma fresa plana de 32°.

Se a área de contato estiver muito baixa na válvula, a sede deve ser levantada usando uma fresa interna de 60°.



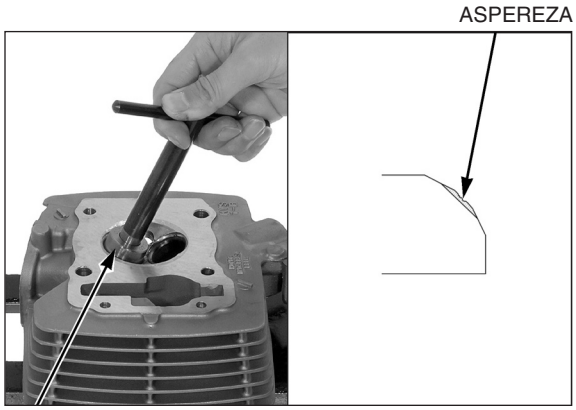
NOTA

Retifique a sede com uma fresa de 45° sempre que a guia da válvula for substituída.

Use uma fresa de 45° para remover toda a aspereza ou irregularidade da sede.

FERRAMENTAS:

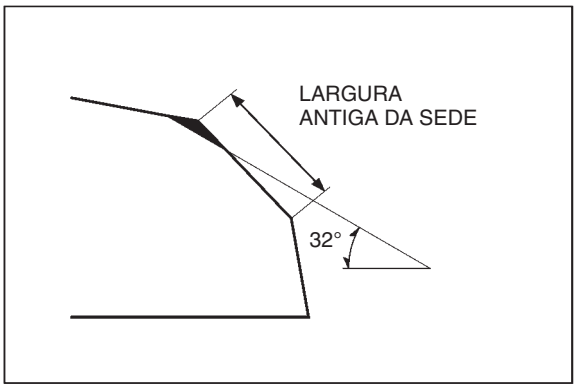
Fresa da sede da válvula, 27,5 mm (45°, ESC)	**07780-0010200**
Fresa da sede da válvula, 33 mm (45°, ADM)	**07780-0010800**
Suporte da fresa	**07781-0010400**



Use uma fresa de 32° para remover ¼ do material existente da sede da válvula.

FERRAMENTAS:

Fresa plana, 27 mm (32° ESC)	**07780-0013300**
Fresa plana, 30 mm (32° ADM)	**07780-0012200**
Suporte da fresa	**07781-0010400**

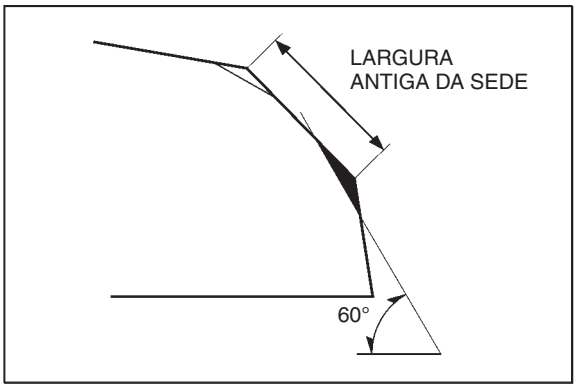


Use uma fresa de 60° para remover 1/4 do material existente na parte inferior da sede antiga da válvula.

Remova a fresa e inspecione a área que acabou de ser removida.

FERRAMENTAS:

Fresa interna, 26 mm (60° ESC)	**07780-0014500**
Fresa interna, 30 mm (60° ADM)	**07780-0014000**
Suporte da fresa	**07781-0010400**

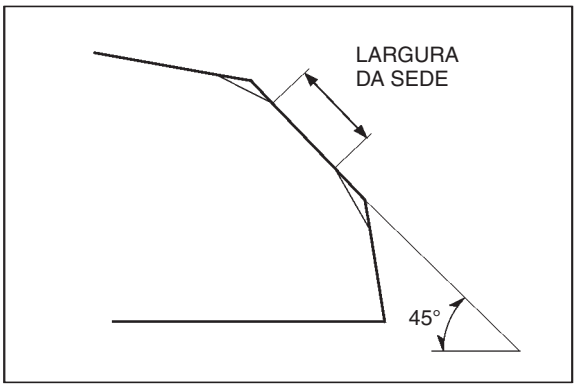


Instale uma fresa de acabamento de 45° e retifique a sede até a largura especificada

Certifique-se de remover toda a corrosão e irregularidades.

Se necessário, efetue novamente o acabamento.

Largura-padrão da sede da válvula	0,9 – 1,1 mm



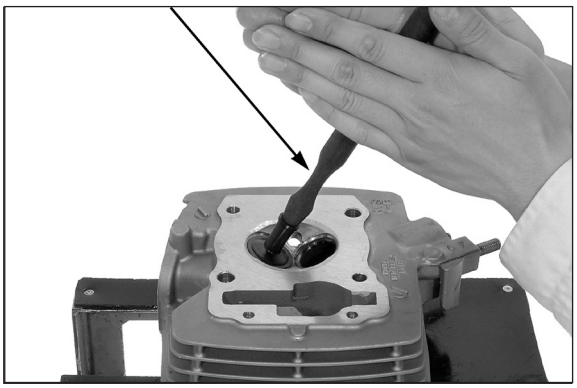
Após retificar as sedes das válvulas, aplique pasta abrasiva na face da válvula e faça o polimento da válvula com uma leve pressão.

- Uma pressão de polimento excessiva pode deformar ou danificar a sede.
- Mude freqüentemente o ângulo do cabo de ventosa para evitar o desgaste desigual da sede.
- Não permita que a pasta abrasiva penetre entre as guias e as hastes das válvulas. Caso contrário, elas serão danificadas.

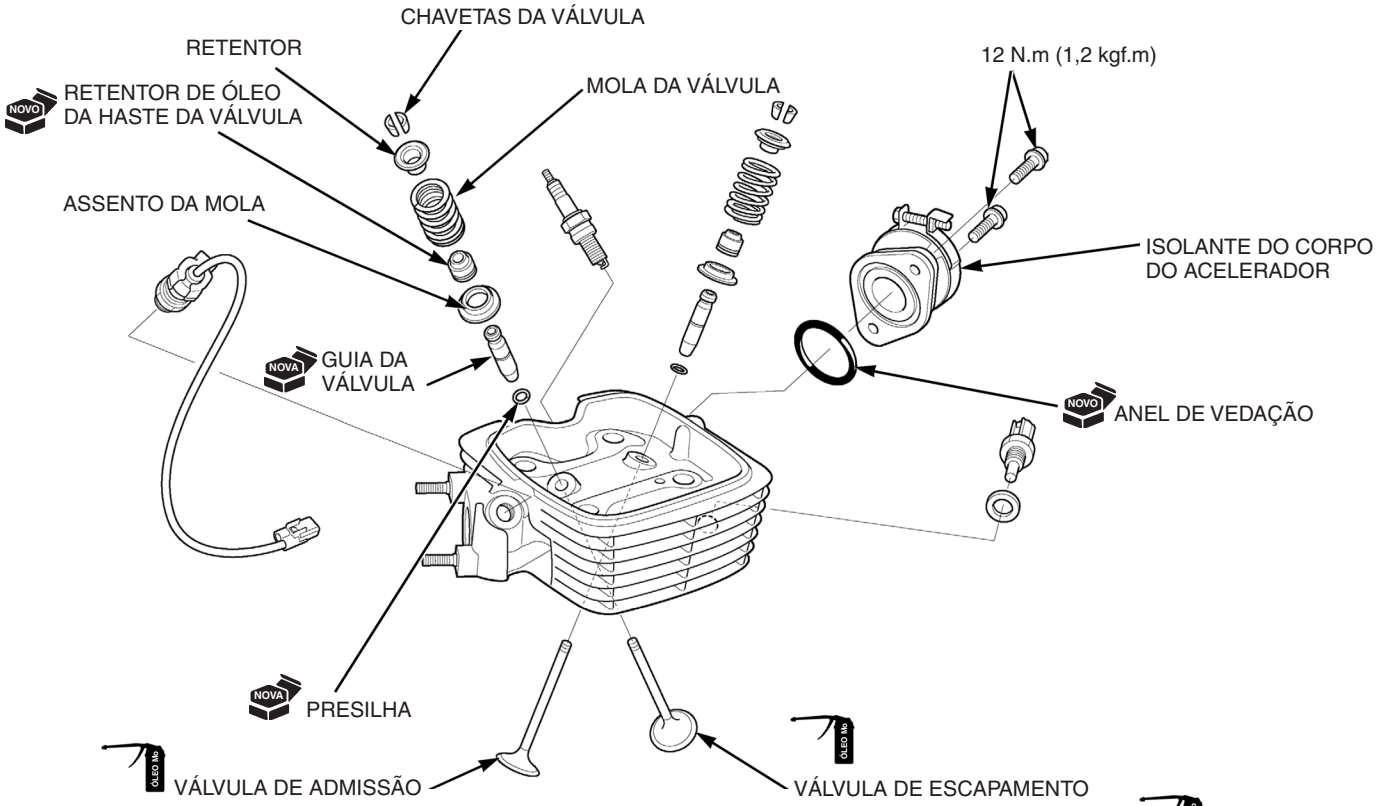
Após o polimento, remova todos os resíduos de pasta abrasiva do cabeçote e da válvula.

Verifique novamente o contato da sede após o polimento.

CABO DE VENTOSA



MONTAGEM



Limpe o conjunto do cabeçote com solvente e aplique ar comprimido em todas as passagens de óleo.

Instale as sedes das válvulas e os novos retentores de óleo das hastes das válvulas.

Lubrifique as hastes das válvulas com solução de óleo à base de molibdênio.

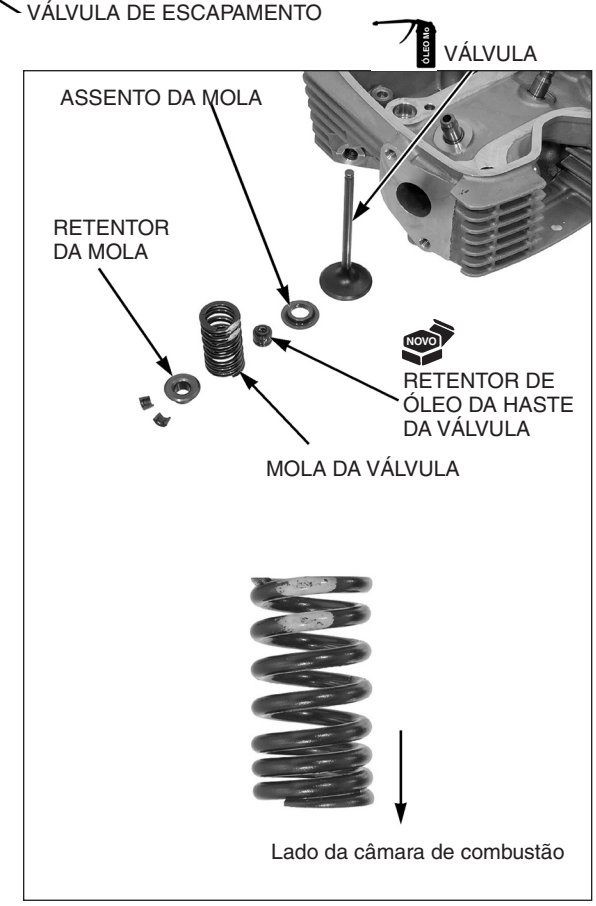
NOTA

Ao inserir a válvula, gire-a para evitar danos ao retentor de óleo da haste da válvula.

Insira as válvulas nas guias das válvulas.

Instale as molas das válvulas e os retentores.

As espiras mais próximas das molas devem ficar viradas para a câmara de combustão.



NOTA

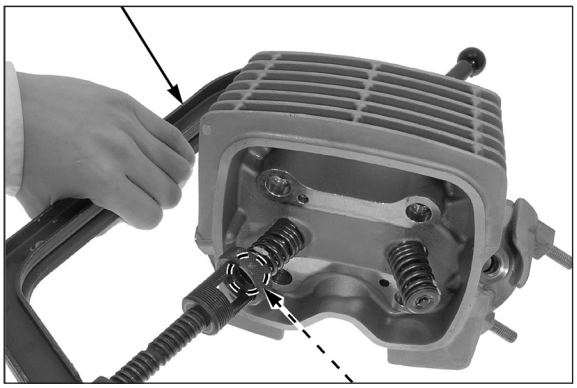
Lubrifique as chavetas com graxa para facilitar a instalação. Para evitar perda de tensão, não comprima as molas das válvulas mais do que o necessário.

Comprima a mola da válvula e instale as chavetas da válvula.

FERRAMENTA:

Compressor da mola da válvula 07757-0010000

COMPRESSOR DA MOLA DA VÁLVULA

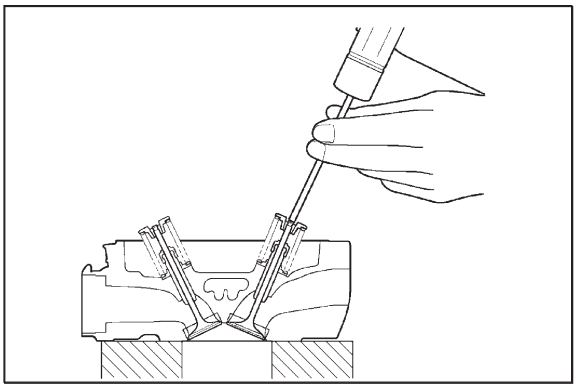


CHAVETAS

NOTA

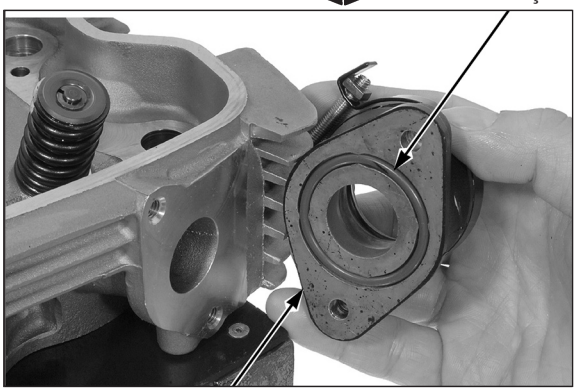
Apóie o cabeçote sobre um suporte acima da bancada de modo a evitar possíveis danos às válvulas.

Bata nas válvulas suavemente, utilizando um martelo plástico e um instalador de pino, conforme mostrado, para assentar as chavetas firmemente.



NOVO ANEL DE VEDAÇÃO

Instale um novo anel de vedação no isolante do corpo do acelerador.



ISOLANTE DO CORPO DO ACELERADOR

ISOLANTE DO CORPO DO ACELERADOR

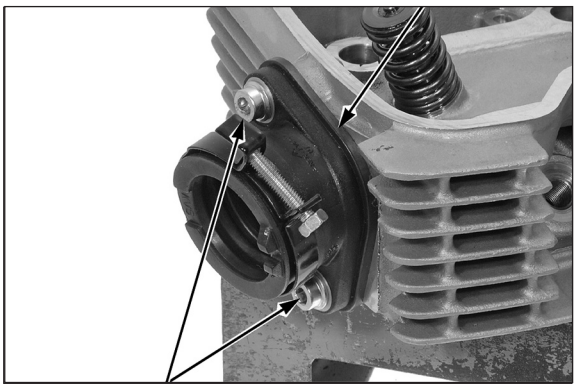
Instale o isolante do corpo do acelerador no cabeçote.

Instale e aperte os parafusos do isolante no torque especificado.

TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Instale os seguintes itens:

– sensor EOT (página 6-54)
– sensor de O_2 (página 6-57)
– vela de ignição (página 4-7)



PARAFUSOS DO ISOLANTE

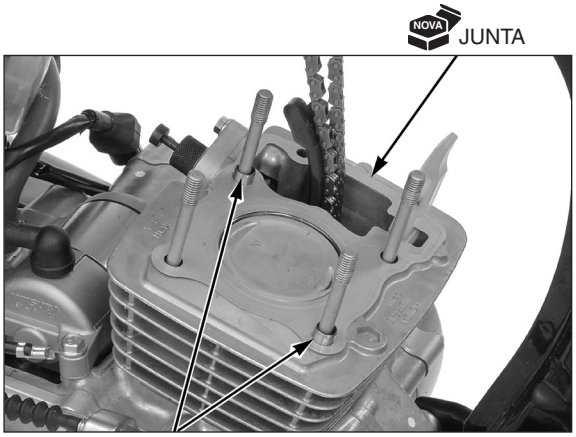
INSTALAÇÃO

NOTA

Não permita a entrada de sujeira e poeira no motor.

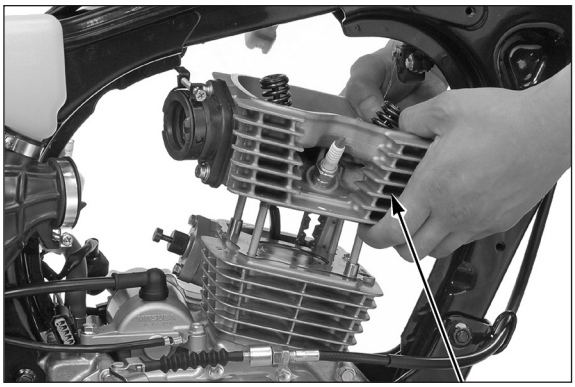
Limpe todos os resíduos de junta das superfícies de contato do cilindro.

Instale os pinos-guia e a nova junta.



PINOS-GUIA

Encaminhe a corrente de comando através do cabeçote e instale o cabeçote sobre o cilindro.



CABEÇOTE

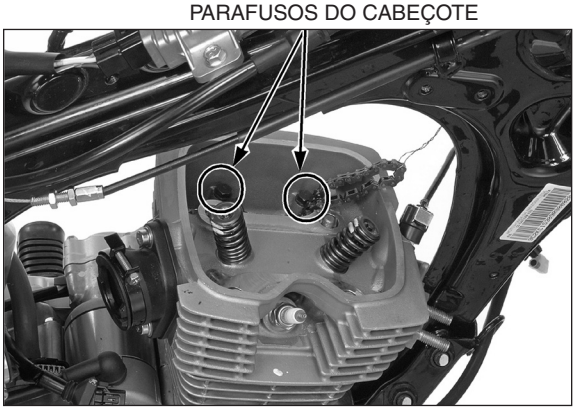
Instale firmemente os parafusos do cabeçote.

PARAFUSOS DO CABEÇOTE

Instale o suporte da árvore de comando (página 8-14).

Instale os seguintes itens:

- Suporte da árvore de comando (página 8-14)
- Tampa do cabeçote (página 8-8)
- Supressor de ruído da vela de ignição (página 4-7)
- Conector 2P (Preto) do sensor EOT (página 6-54)
- Tubo de escapamento/silencioso;
  CG150 Titan KS/ES (página 3-10)
  CG150 Titan ESD (página 3-12)
- Conector 2P (Natural) do sensor de O2 (página 6-57)
- Corpo do acelerador (página 6-40)

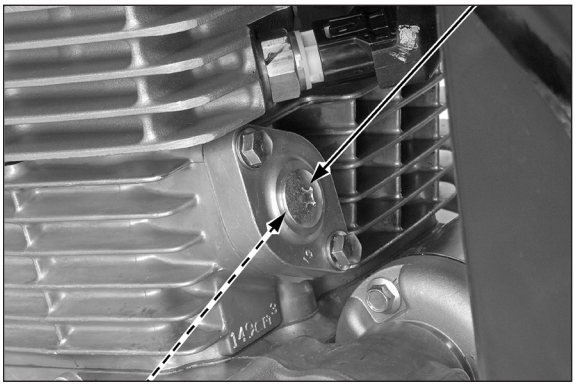


BUJÃO

ACIONADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

REMOÇÃO

Remova o bujão do acionador do tensor e o anel de vedação.



ANEL DE VEDAÇÃO

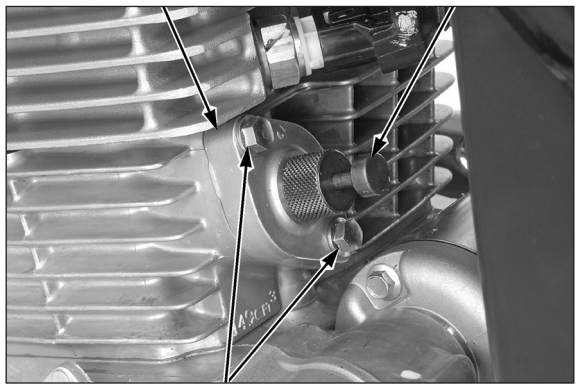
Gire totalmente o eixo do tensor (no interior do corpo do tensor) no sentido horário com o fixador do tensor da corrente de comando ou ferramenta limitadora (página 8-9).

FERRAMENTA:

Fixador do tensor da corrente de comando
070MG - 0010100

Remova os parafusos de montagem.

Remova o acionador do tensor da corrente de comando e a junta.



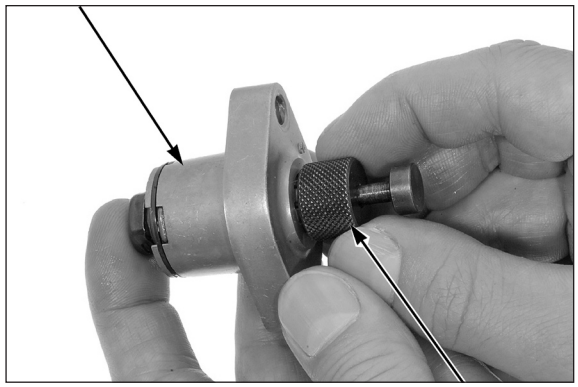
PARAFUSOS DE MONTAGEM

INSPEÇÃO

Verifique o funcionamento do acionador:

– O eixo do acionador do tensor não deve entrar no corpo do acionador quando empurrado.
– Ao girar o eixo do acionador no sentido horário com o fixador do tensor da corrente de comando ou ferramenta limitadora (página 8-9), o eixo deverá se retrair para dentro do corpo do acionador.

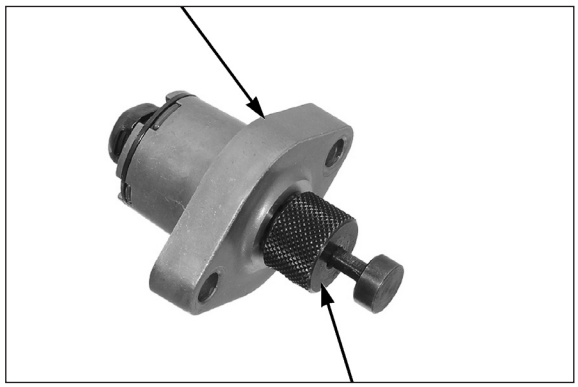
  O eixo deve saltar para fora do corpo do acionador assim que soltar a ferramenta.



FIXADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

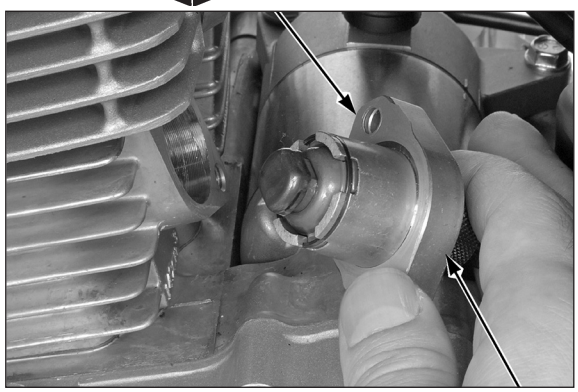
INSTALAÇÃO

Gire o eixo do acionador do tensor no sentido horário com o fixador do tensor da corrente de comando ou ferramenta limitadora, a fim de retraí-lo. Em seguida, insira completamente o fixador ou ferramenta limitadora para manter o eixo do acionador do tensor na posição totalmente retraída.



FIXADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

Instale uma nova junta no acionador do tensor da corrente de comando.

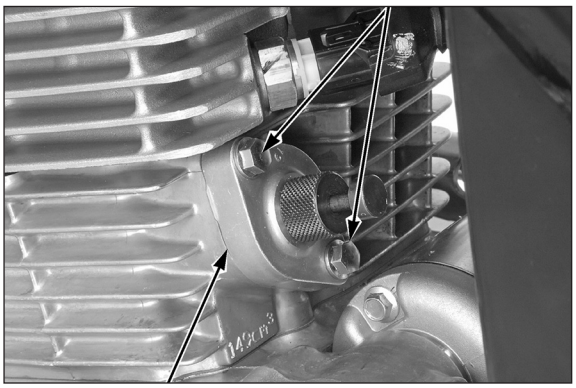


ACIONADOR DO TENSOR

Instale o acionador do tensor da corrente de comando no cilindro.

Instale e aperte os parafusos de montagem firmemente.

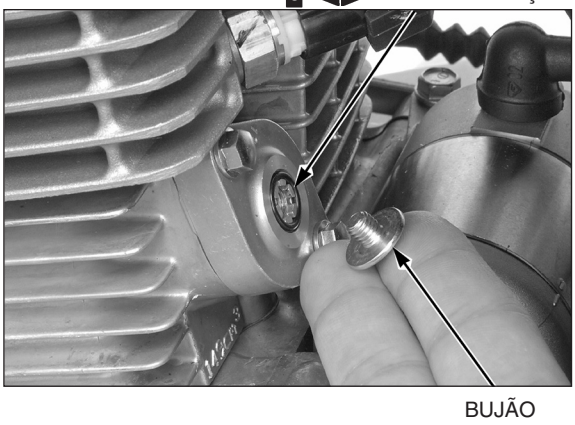
Remova o fixador do tensor da corrente de comando ou ferramenta limitadora do acionador.



Aplique óleo de motor novo no novo anel de vedação e instale-o na ranhura do acionador do tensor.

Instale e aperte o bujão do acionador do tensor no torque especificado.

TORQUE: 4,0 N.m (0,4 kgf.m)



NOTA

9. CILINDRO / PISTÃO

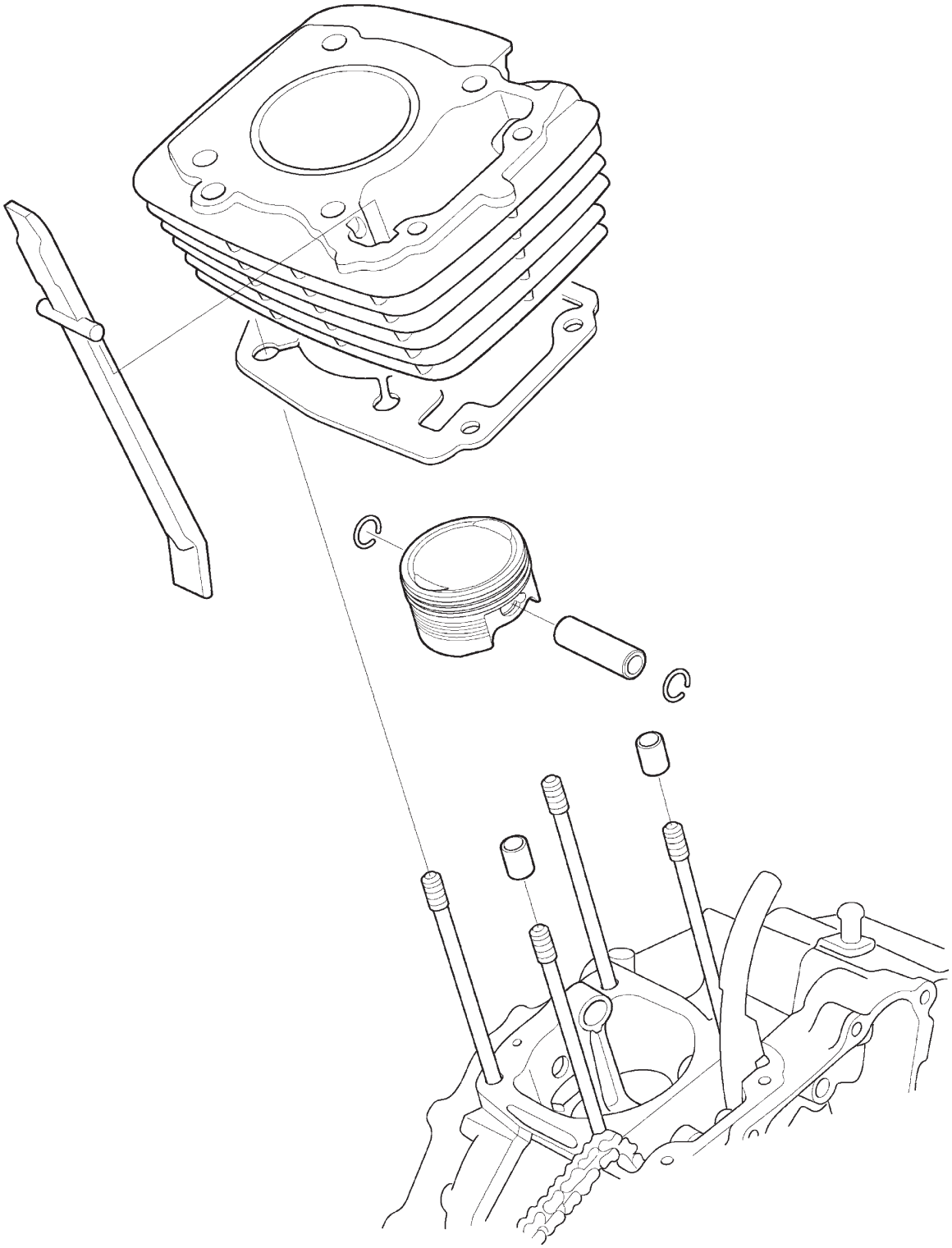
COMPONENTES DO SISTEMA 9-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO.....9-3

DIAGNOSE DE DEFEITOS.....9-3

CILINDRO/PISTÃO 9-4

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Os serviços do cilindro e pistão podem ser realizados com o motor instalado no chassi.
- Tome cuidado para não danificar a parede do cilindro e o pistão.
- Tome cuidado para não danificar as superfícies de contato ao remover o cilindro. Não golpeie o cilindro com força excessiva durante a remoção.
- O óleo para lubrificação da árvore de comando e balancins é alimentado através da passagem de óleo do cilindro. Limpe a passagem de óleo antes de instalar o cilindro.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Cilindro	Diâmetro interno		57,300 – 57,310	57,40
	Ovalização		–	0,10
	Conicidade		–	0,10
	Empenamento		–	0,10
Pistão, pino do pistão, anéis do pistão	Diâmetro externo do pistão a 10 mm da base		57,280 – 57,295	57,20
	Diâmetro interno da cavidade do pino do pistão		14,002 – 14,008	14,04
	Diâmetro externo do pino do pistão		13,994 – 14,000	13,96
	Folga entre o pistão e o pino do pistão		0,002 – 0,014	0,04
	Folga das extremidades do anel do pistão	1º anel	0,10 – 0,25	0,40
		2º anel	0,10 – 0,25	0,40
		Anel de óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70	0,85
	Folga entre a canaleta e o anel do pistão	1º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
		2º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
Folga entre o cilindro e o pistão			0,005 – 0,030	0,09
Diâmetro interno do pé da biela			14,010 – 14,028	14,06
Folga entre o pino do pistão e a biela			0,010 – 0,034	0,10

VALOR DE TORQUE

Prisioneiro do cilindro	11 N.m (1,1 kgf.m)	Consulte a página 9-4.

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Compressão muito baixa, partida difícil ou desempenho inadequado em baixas rotações

- Vazamento na junta do cabeçote
- Anéis do pistão desgastados, engripados ou quebrados
- Cilindro e pistão danificados ou desgastados

Compressão muito alta, superaquecimento ou detonação

- Depósitos excessivos de carvão no pistão ou na câmara de combustão

Fumaça excessiva

- Desgaste do cilindro, pistão ou anéis do pistão
- Instalação incorreta dos anéis do pistão
- Riscos ou arranhões no pistão ou na parede do cilindro

Ruído anormal (pistão)

- Pino ou cavidade do pino do pistão desgastado
- Desgaste do cilindro, pistão ou anéis do pistão
- Pé da biela desgastada

CILINDRO/PISTÃO

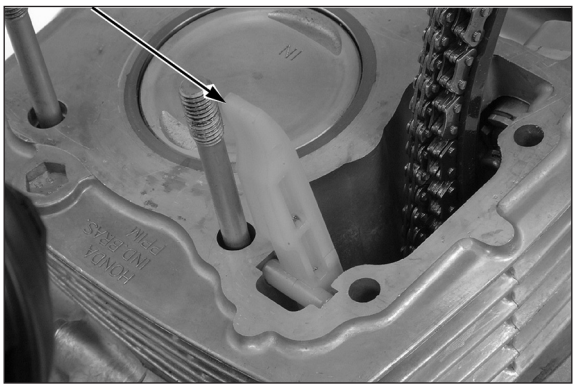
REMOÇÃO DO CILINDRO

Remova o cabeçote (página 8-16).

Remova o acionador do tensor da corrente de comando (página 8-25).

Remova a guia da corrente de comando.

GUIA DA CORRENTE DE COMANDO

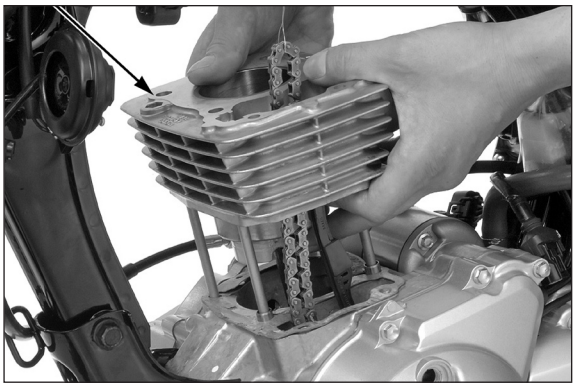


NOTA

Evite danificar a superfície da junta.

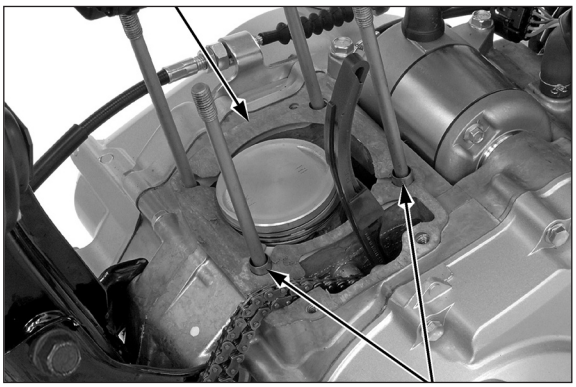
Levante o cilindro e remova-o, tomando cuidado para não danificar o pistão.

CILINDRO



Remova os pinos-guia e a junta.

JUNTA



PINOS-GUIA

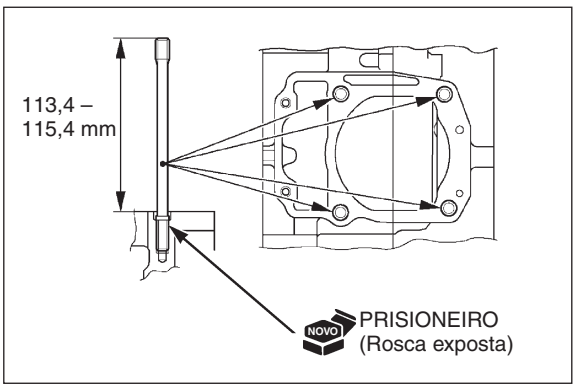
SUBSTITUIÇÃO DO PRISIONEIRO

Remova os prisioneiros da carcaça do motor.

Instale os novos prisioneiros na carcaça do motor de forma que sua rosca fique exposta.

TORQUE: 11 N.m (1,1 kgf.m)

Após instalar os prisioneiros, verifique se o comprimento da cabeça do prisioneiro em relação à superfície da carcaça do motor está dentro da especificação, conforme mostrado.



INSPEÇÃO DO CILINDRO

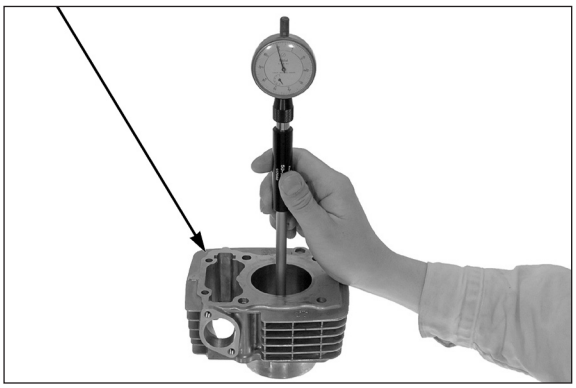
Inspecione a parede do cilindro quanto a riscos e desgaste.

Meça e anote o diâmetro interno do cilindro em três níveis nas direções X e Y. Considere a leitura máxima para determinar o desgaste do cilindro.

Limite de uso	57,40 mm

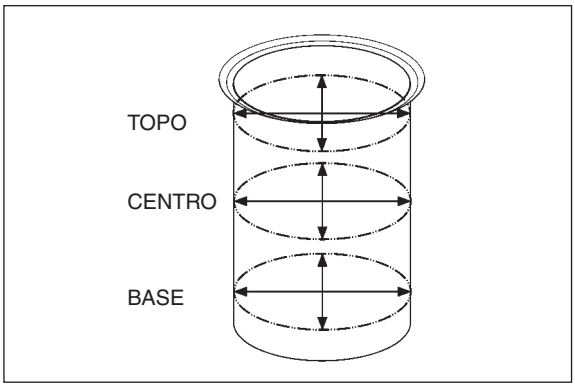
Calcule a folga entre o pistão e o cilindro (página 9-7).

CILINDRO



Calcule a conicidade e a ovalização do cilindro em três níveis nas direções X e Y. Considere a leitura máxima para determinar a conicidade e a ovalização.

Limites de uso	Conicidade	0,10 mm
	Ovalização	0,10 mm



O cilindro deve ser retificado e um pistão sobremedida deve ser utilizado, caso os limites de uso sejam excedidos.

Os seguintes pistões sobremedidas estão disponíveis.

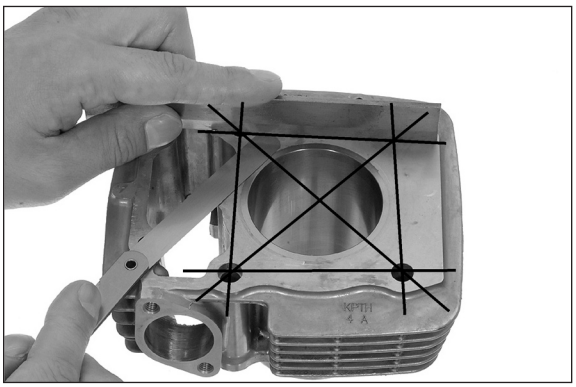
0,25 mm – 1,00 mm

O cilindro deve ser retificado para que a folga do pistão sobremedida seja de 0,005 – 0,030 mm

Limpe completamente o topo do cilindro.

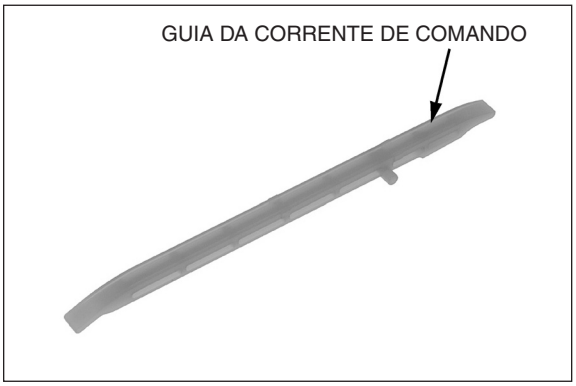
Verifique o cilindro quanto a empenamento, colocando uma régua de precisão e um calibre de lâminas ao longo dos orifícios dos prisioneiros, conforme mostrado.

Limite de uso	0,10 mm



INSPEÇÃO DA GUIA DA CORRENTE DE COMANDO

Inspecione a guia da corrente de comando quanto a desgaste excessivo ou danos e substitua-o, se necessário.

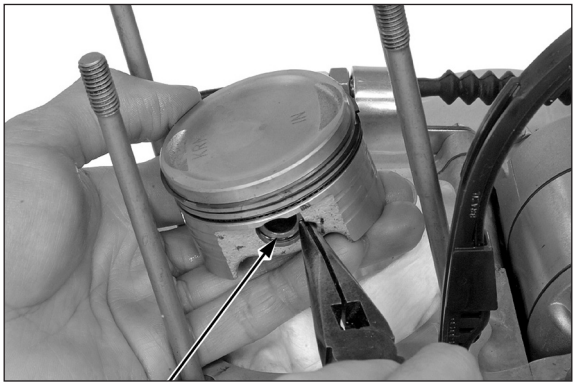


REMOÇÃO DO PISTÃO

NOTA

Coloque um pano limpo sobre a carcaça do motor para evitar que a presilha caia em seu interior.

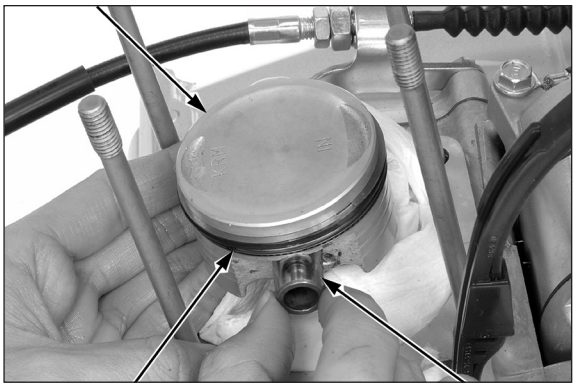
Remova a presilha do pino do pistão, utilizando um alicate.



PRESILHA DO PINO DO PISTÃO

PISTÃO

Remova o pino do pistão e então remova o pistão.



ANEL DO PISTÃO

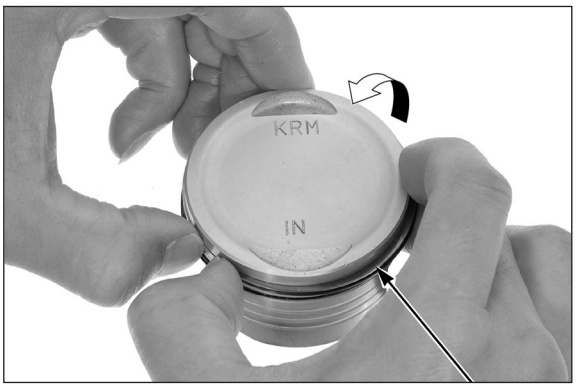
PINO DO PISTÃO

Inspecione o movimento dos anéis do pistão, pressionando os anéis. Os anéis devem se mover em suas canaletas sem prender.

Abra cada anel do pistão e remova-o levantando-o pelo lado oposto à abertura de suas extremidades.

NOTA

- Não abra as extremidades dos anéis do pistão em excesso para evitar danos.
- Tome cuidado para não danificar o pistão durante a remoção dos anéis.



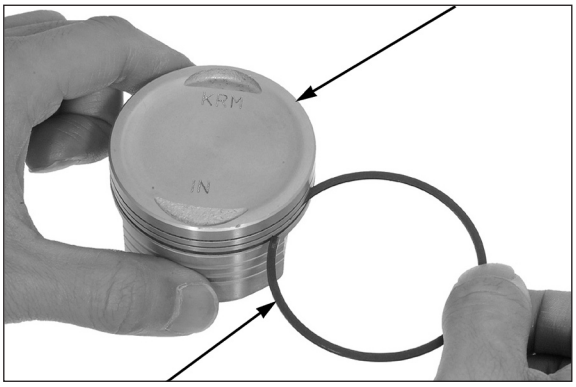
ANEL DO PISTÃO

PISTÃO

NOTA

Nunca utilize uma escova de aço. Elas podem danificar as canaletas.

Limpe os depósitos de carvão das canaletas dos anéis, utilizando um anel que será descartado.



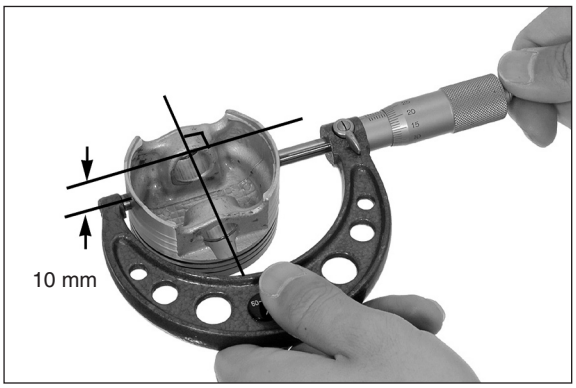
ANEL DO PISTÃO

INSPEÇÃO DO PISTÃO

Verifique o pistão quanto a trincas ou danos. Inspecione as canaletas dos anéis quanto a desgaste excessivo e depósitos de carvão.

Meça o diâmetro externo do pistão a 10 mm da base e a 90° em relação à cavidade do pino do pistão.

Limite de uso	57,20 mm



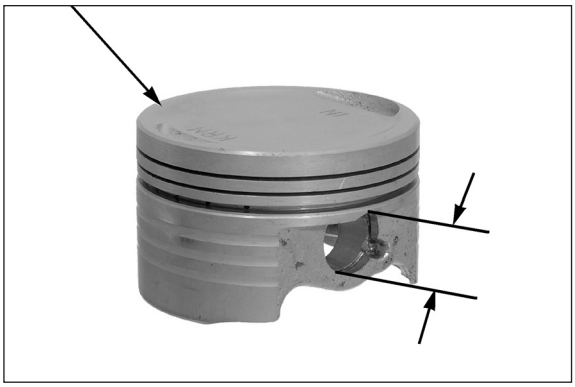
Calcule a folga entre o pistão e o cilindro. Considere a leitura máxima para determinar a folga (Diâmetro interno do cilindro: página 9-5).

Limite de uso	0,09 mm

Meça o diâmetro interno da cavidade do pino do pistão nas direções X e Y. Considere a leitura máxima para determinar o diâmetro interno.

Limite de uso	14,04 mm

PISTÃO

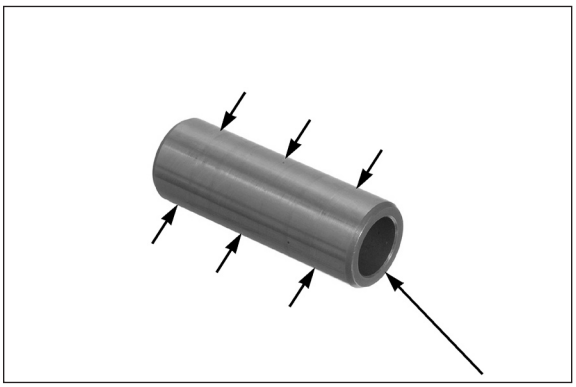


Meça o diâmetro externo do pino do pistão em três pontos.

Limite de uso	13,96 mm

Calcule a folga entre o pino e o pistão.

Limite de uso	0,04 mm



PINO DO PISTÃO

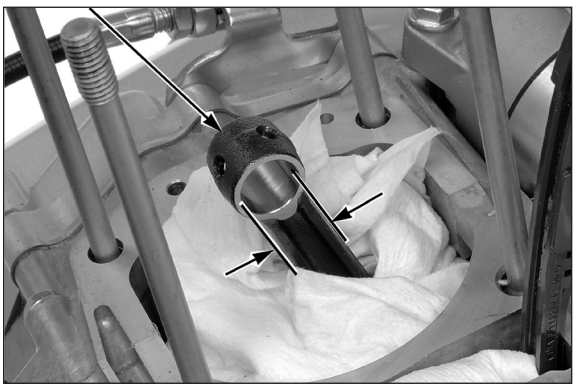
Meça o diâmetro interno do pé da biela.

Limite de uso	14,06 mm

Calcule a folga entre o pino do pistão e a biela.

Limite de uso	0,10 mm

BIELA



NOTA

Pressione o anel no interior do cilindro com a cabeça do pistão para assegurar que o anel esteja em esquadro com o cilindro.

Insira cada anel do pistão no cilindro e meça a folga das extremidades dos anéis do pistão.

Limites de uso	1º anel	0,40 mm
	2º anel	0,40 mm
	Anel de óleo	0,85 mm

NOTA

Sempre substitua o jogo de anéis do pistão em conjunto.

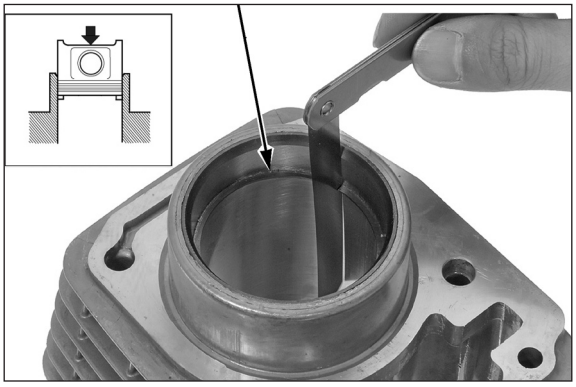
Inspecione os anéis do pistão e substitua-os, se estiverem desgastados.

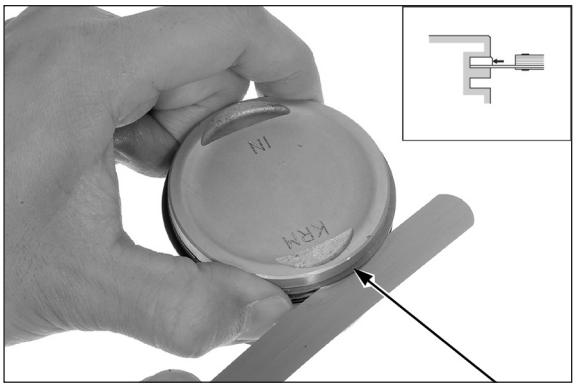
Reinstale os anéis do pistão nas canaletas do pistão (página 9-9).

Pressione o anel até que sua superfície externa fique praticamente nivelada com o pistão e meça a folga usando um calibre de lâminas.

Limites de uso	1º anel	0,10 mm
	2º anel	0,10 mm

ANEL DO PISTÃO





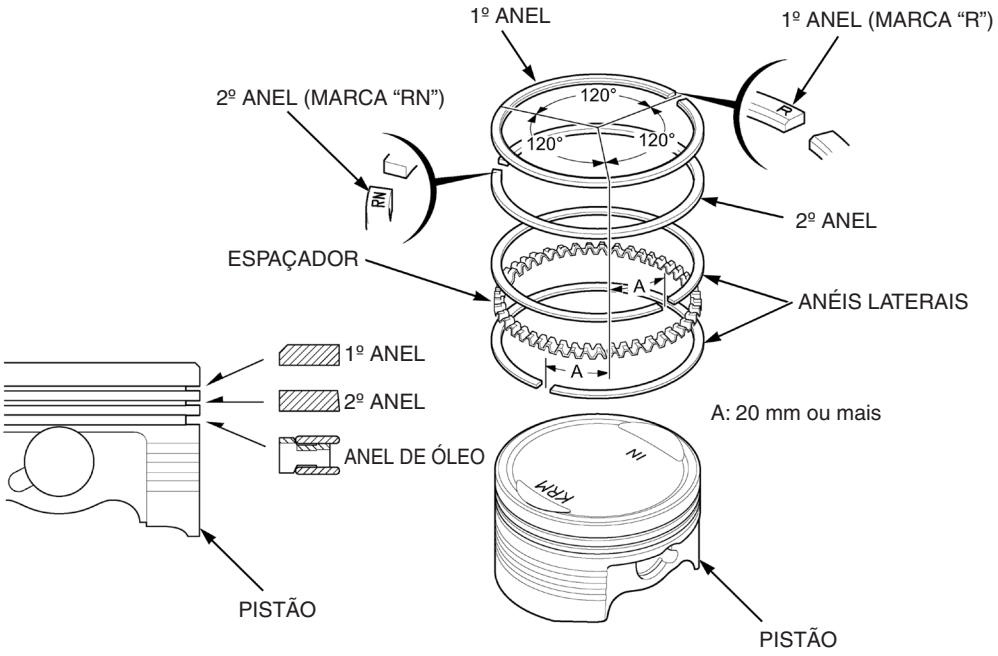
ANEL DO PISTÃO

INSTALAÇÃO DO PISTÃO

Limpe a cabeça, as canaletas e a saia do pistão. Instale cuidadosamente os anéis no pistão com as marcas voltadas para cima.

NOTA

- Não abra as extremidades dos anéis do pistão em excesso para evitar danos.
- Tome cuidado para não danificar o pistão durante a instalação dos anéis.
- Não confunda o 1º e o 2º anéis.
- Após instalar os anéis, certifique-se de que eles girem livremente nas canaletas, sem prender.
- Separe as aberturas das extremidades dos anéis a 120° uma da outra.



NOTA

Quando limpar a superfície de contato do cilindro, coloque um pano sobre a abertura do cilindro para evitar a entrada de poeira e sujeira no motor.

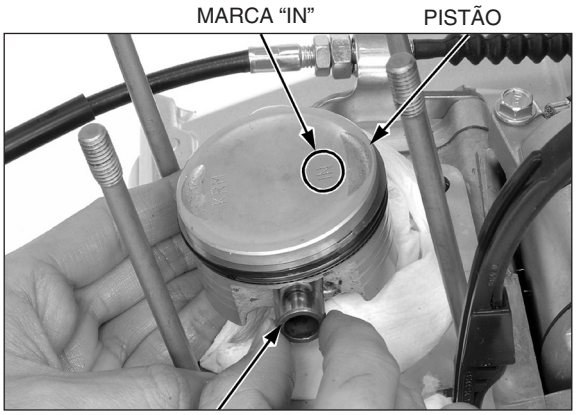
Limpe todos os resíduos de material de junta da superfície de contato da carcaça do motor.

SUPERFÍCIE DE CONTATO

Aplique solução de óleo à base de molibdênio na superfície interna do pé da biela e na superfície externa do pino do pistão.

Instale o pistão com a marca “IN” virada para o lado de admissão.

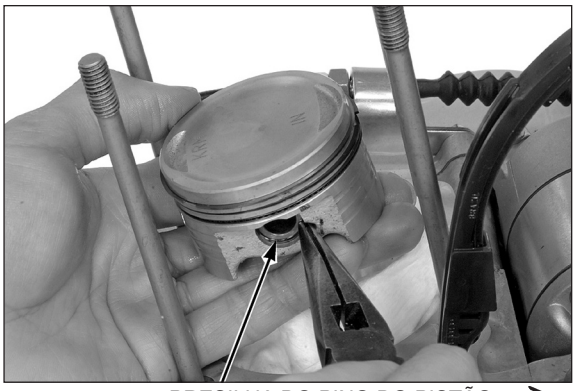
Instale o pino do pistão.



Instale uma nova presilha no pino do pistão.

NOTA

- Coloque um pano limpo sobre a abertura da carcaça do motor para evitar que a presilha do pino do pistão caia em seu interior.
- Sempre use uma presilha nova. A instalação de presilhas usadas pode causar sérios danos ao motor.
- Encaixe firmemente a presilha do pino do pistão na ranhura do pistão.
- Não alinhe a abertura das extremidades da presilha com o recorte do pistão.



INSTALAÇÃO DO CILINDRO

NOTA

Não reutilize a junta. Substitua-a por uma nova.

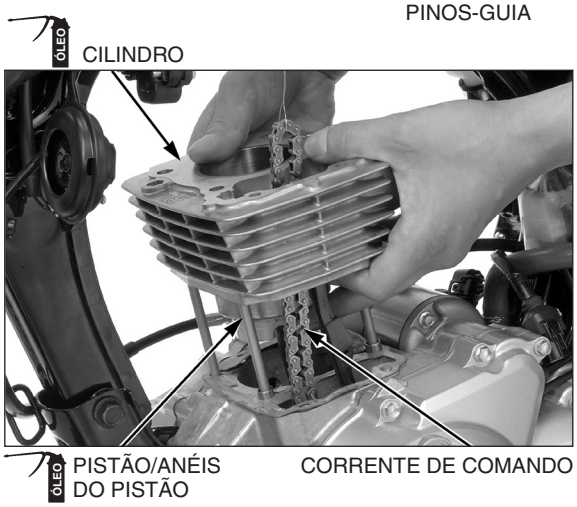
Instale os dois pinos-guia e a nova junta.

NOTA

Tome cuidado para não danificar os anéis do pistão e a parede do cilindro.

Aplique óleo de motor novo na parede do cilindro, na superfície externa do pistão e nos anéis do pistão.

Encaminhe a corrente de comando através do cilindro e instale o cilindro sobre o pistão, comprimindo os anéis do pistão com os dedos.

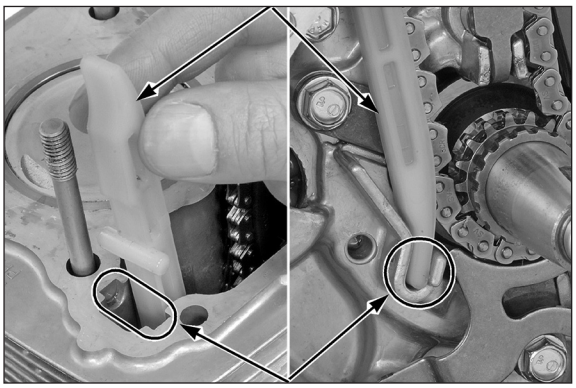


Insira a guia da corrente de comando nas ranhuras do cilindro e da carcaça do motor.

Instale o acionador do tensor da corrente de comando (página 8-26).

Instale o cabeçote (página 8-25).

GUIA DA CORRENTE DE COMANDO



RANHURA

NOTA

COMPONENTES DO SISTEMA 10-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO 10-3

DIAGNOSE DE DEFEITOS 10-5

TAMPA DIREITA DA CARCAÇA DO MOTOR 10-6

EMBREAGEM 10-10

SELETOR DE MARCHAS 10-17

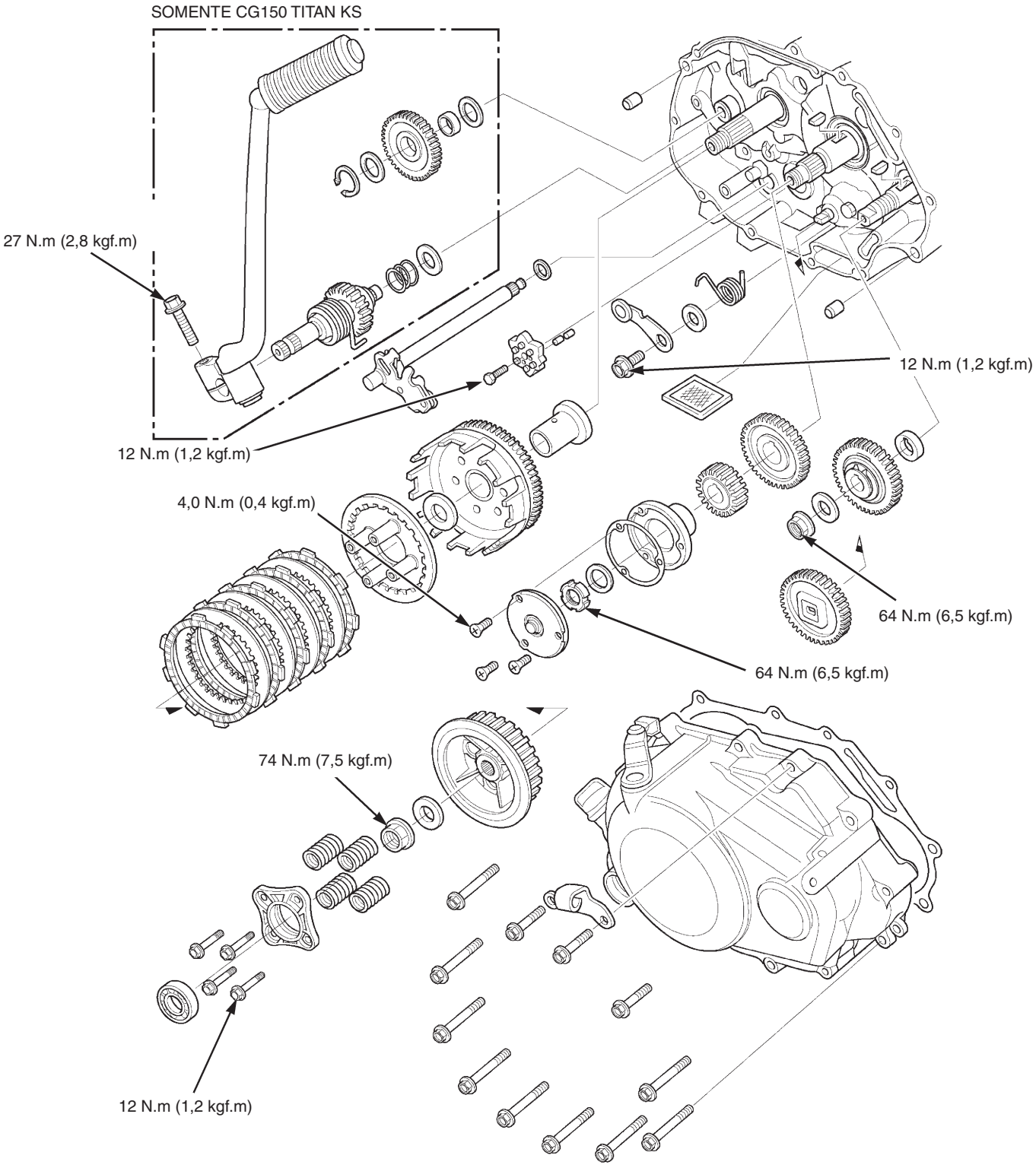
ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA DE PARTIDA (CG150 TITAN KS) 10-20

MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA (CG150 TITAN KS) 10-22

ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA/ENGRENAGEM MOTORA DO BALANCEIRO 10-24

ENGRENAGEM MOVIDA DO BALANCEIRO 10-25

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo apresenta os procedimentos de serviços da embreagem, seletor de marchas, mecanismo do pedal de partida e engrenagem do balanceiro. Todos os serviços podem ser efetuados com o motor instalado no chassi.
- A viscosidade e o nível de óleo do motor afetam o desacoplamento da embreagem. Caso a embreagem não desacople ou a motocicleta se movimente à frente com a embreagem desacoplada, inspecione o nível de óeo do motor antes de efetuar os serviços no sistema de embreagem.

ESPECIFICAÇÕES

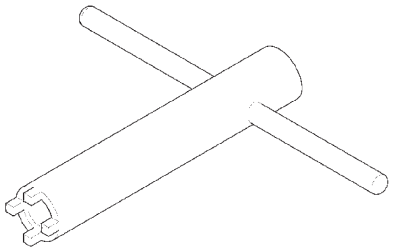
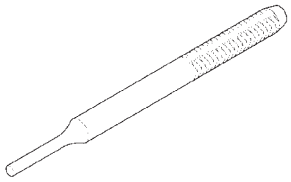
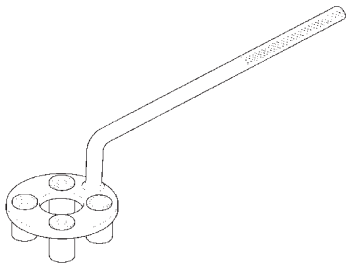
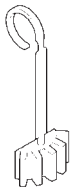
Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20	–
Embreagem	Comprimento livre da mola		40,5	39,6
	Espessura do disco	A	2,92 – 3,08	2,6
		B	2,92 – 3,08	2,6
	Empenamento do separador		–	0,20
Diâmetro interno da carcaça da embreagem			23,000 – 23,021	23,08
Guia da carcaça da embreagem	Diâmetro externo		22,959 – 22,980	22,93
	Diâmetro interno		16,991 – 17,009	17,04
Diâmetro externo da árvore primária na guia da carcaça da embreagem			16,966 – 16,984	16,95
Diâmetro interno da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)			20,500 – 20,521	20,58
Bucha da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)	Diâmetro externo		20,459 – 20,480	20,43
	Diâmetro interno		17,000 – 17,018	17,04
Diâmetro externo da árvore secundária na guia da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)			16,966 – 16,984	16,94

VALORES DE TORQUE

Porca-trava do cubo da embreagem	74 N.m (7,5 kgf.m)	Aplique óleo de motor na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da placa de acionamento da embreagem	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo	4,0 N.m (0,4 kgf.m)	
Porca-trava do rotor do filtro de óleo	64 N.m (6,5 kgf.m)	Aplique óleo de motor na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	12 N.m (1,2 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso do excêntrico posicionador	12 N.m (1,2 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava da engrenagem movida do balanceiro	64 N.m (6,5 kgf.m)	Aplique óleo de motor na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Parafuso de montagem do pedal de apoio do piloto	27 N.m (2,8 kgf.m)	
Parafuso de fixação do pedal de partida (CG150 Titan KS)	27 N.m (2,8 kgf.m)	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

Chave para porca-trava 07716-0010100 	Instalador de pino 07744-0010200 	Fixador do cubo da embreagem 07GMB-KT70101 
Fixador da engrenagem 07724-0010200 		

DIAGNOSE DE DEFEITOS

O funcionamento inadequado da embreagem geralmente pode ser corrigido através do ajuste da folga livre da alavanca da embreagem.

Alavanca da embreagem muito dura
- Cabo da embreagem danificado, dobrado ou sujo
- Passagem incorreta do cabo da embreagem
- Mecanismo de acionamento da embreagem danificado
- Rolamento da placa de acionamento da embreagem defeituoso

A embreagem não desacopla ou a motocicleta se movimenta à frente com a embreagem desacoplada
- Folga livre excessiva da alavanca da embreagem
- Separador da embreagem empenado
- Nível muito alto, viscosidade incorreta ou uso de aditivo no óleo do motor

A embreagem escorrega
- Mecanismo de acionamento da embreagem travado
- Discos da embreagem desgastados
- Molas da embreagem fracas
- Não há folga na alavanca da embreagem

Dificuldade na mudança de marcha
- Cabo da embreagem desajustado
- Garfo seletor danificado ou empenado
- Eixos dos garfos seletores deformados
- Viscosidade do óleo do motor incorreta
- Conjunto do eixo do seletor de marchas instalado incorretamente
- Ranhuras de guia do tambor seletor danificadas

A marcha escapa
- Posicionador de marchas do tambor seletor desgastado
- Mola de retorno do eixo do seletor de marchas fraca ou quebrada
- Eixos dos garfos seletores deformados
- Ranhuras de guia do tambor seletor danificadas
- Ressaltos e ranhuras de acoplamento das engrenagens desgastados

O pedal de câmbio não retorna
- Mola de retorno do eixo do seletor de marchas fraca ou quebrada
- Eixo do seletor de marchas empenado

Vibração anormal
- Sincronização incorreta do balanceiro

TAMPA DIREITA DA CARCAÇA DO MOTOR

REMOÇÃO

Apóie a motocicleta na vertical, usando o cavalete central, numa superfície plana.

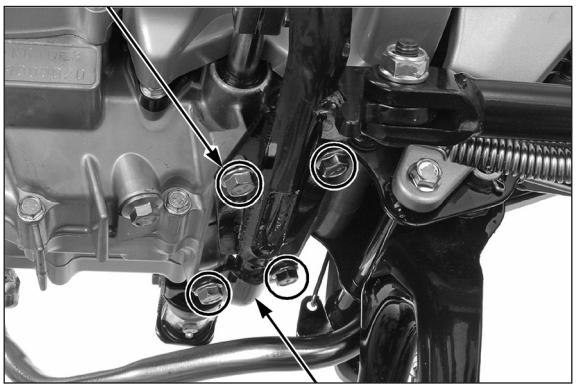
Drene o óleo do motor (página 4-11).

Remova o tubo de escapamento/silencioso.

– CG150 Titan KS/ES (página 3-10)
– CG150 Titan ESD (página 3-12)

Remova os parafusos de montagem e o pedal de apoio do piloto.

PARAFUSOS DE MONTAGEM

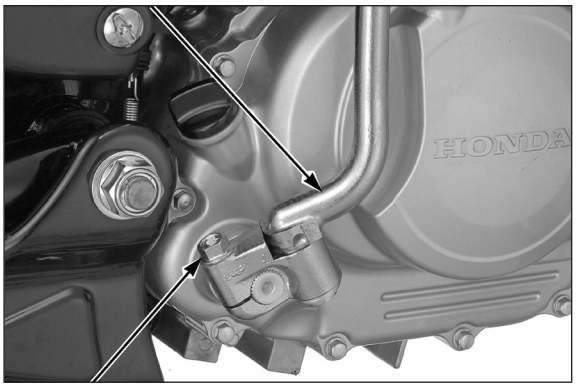


PEDAL DE APOIO DO PILOTO

CG150 Titan KS:

Remova o parafuso de fixação e o pedal de partida.

PEDAL DE PARTIDA

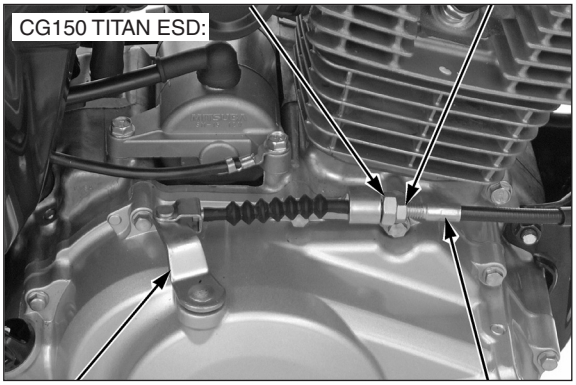


PARAFUSO DE FIXAÇÃO

Desaperte a contraporca e a porca de ajuste, e desconecte o cabo da embreagem do braço de acionamento da embreagem.

PORCA DE AJUSTE CONTRAPORCA

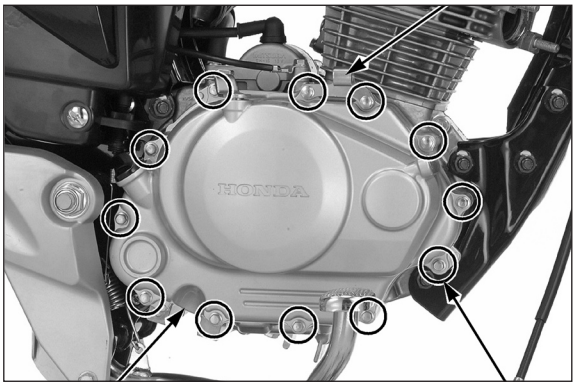
CG150 TITAN ESD:



BRAÇO DE ACIONAMENTO CABO DA EMBREAGEM

Solte os parafusos da tampa direita da carcaça do motor em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas, e então remova os parafusos, o suporte do cabo da embreagem e a tampa direita da carcaça do motor.

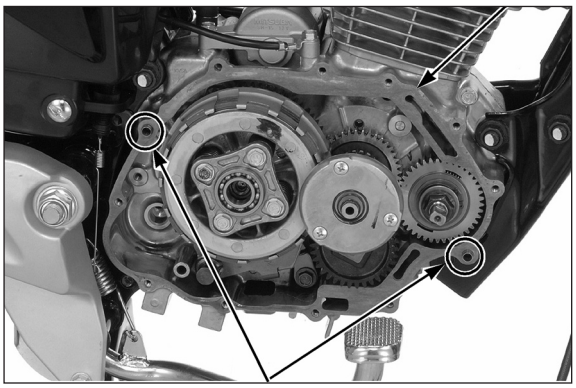
CG150 TITAN ESD: SUPORTE



TAMPA PARAFUSOS DA TAMPA

Remova a junta e os pinos-guia.

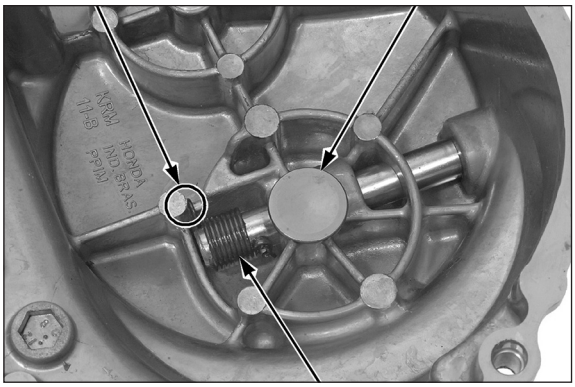
CG150 TITAN ESD:



DESMONTAGEM

Remova a guia de acionamento.

Desenganche a mola de retorno da tampa direita da carcaça do motor.



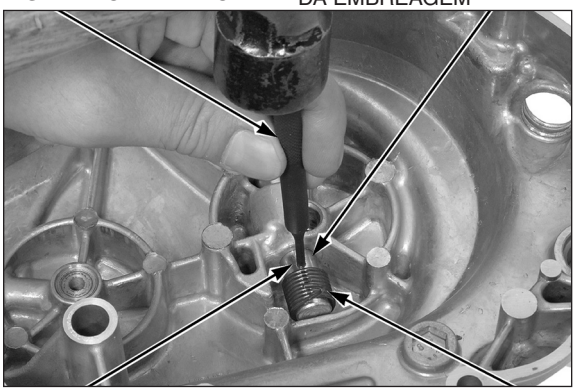
Meça e anote o comprimento saliente do pino da mola.

Remova o pino da mola no braço de acionamento da embreagem, usando o instalador de pino.

FERRAMENTA:

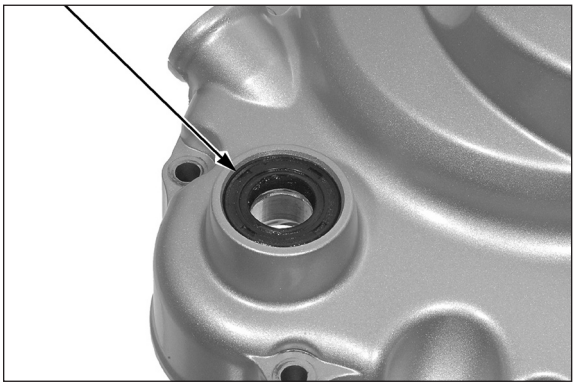
Instalador de pino **07744-0010200**

Puxe o braço de acionamento da embreagem para fora e remova a mola de retorno.

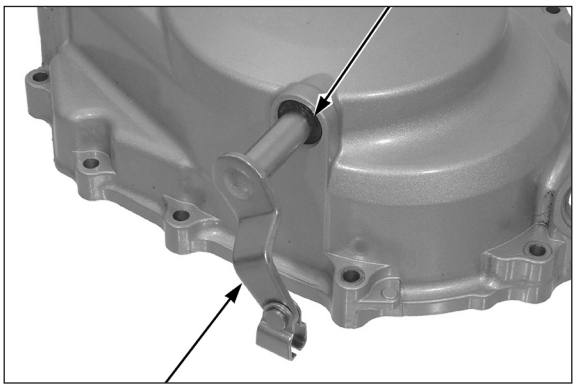


CG150 Titan KS:

Remova o retentor de pó do eixo do pedal de partida.



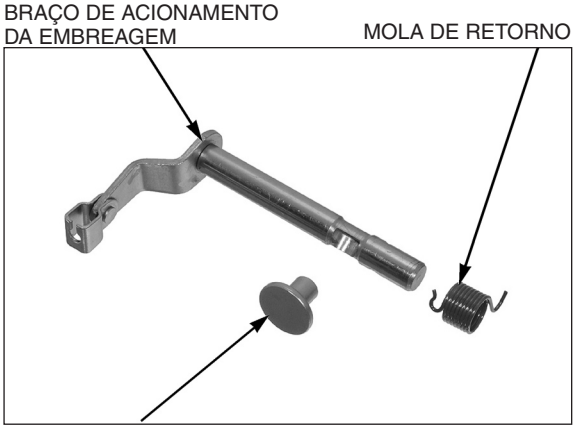
Remova o braço de acionamento da embreagem e o retentor de pó.



Verifique se a guia e o braço de acionamento estão desgastados ou danificados.

Verifique se a mola de retorno está fraca ou danificada.

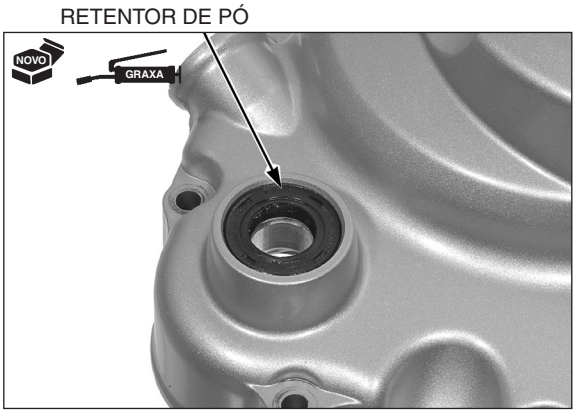
Se necessário, substitua-a.



MONTAGEM

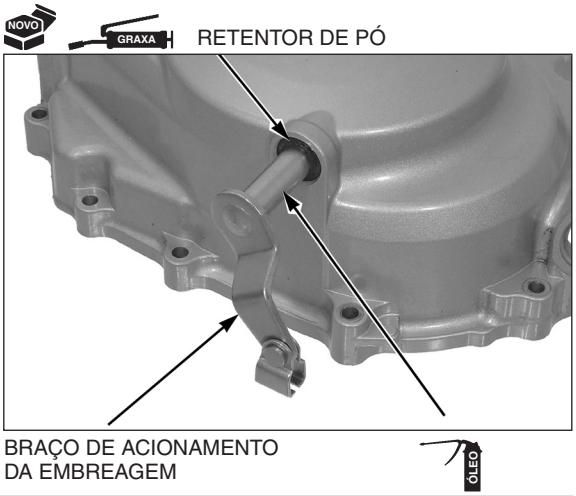
CG150 Titan KS:

Aplique graxa nos lábios do novo retentor de pó do eixo do pedal de partida e instale-o na tampa direita da carcaça do motor.



Aplique graxa nos lábios do novo retentor de pó do braço de acionamento da embreagem e instale-o na tampa direita da carcaça do motor.

Aplique óleo de motor novo na superfície deslizante do braço de acionamento da embreagem e instale-o na carcaça direita do motor.

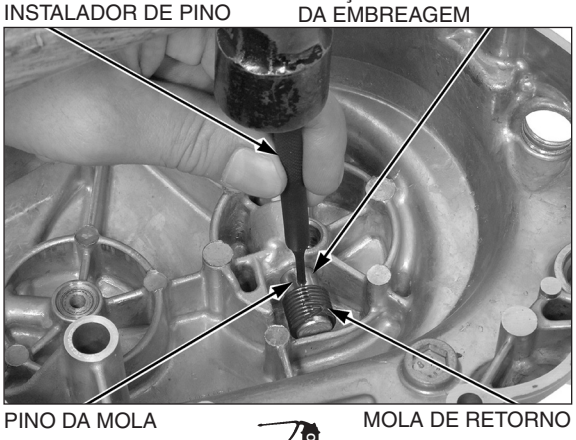


Instale a mola de retorno na extremidade do braço de acionamento.

Pelo lado oposto, instale o pino da mola, usando o instalador de pino, até que o comprimento saliente do pino seja igual ao anotado durante a desmontagem.

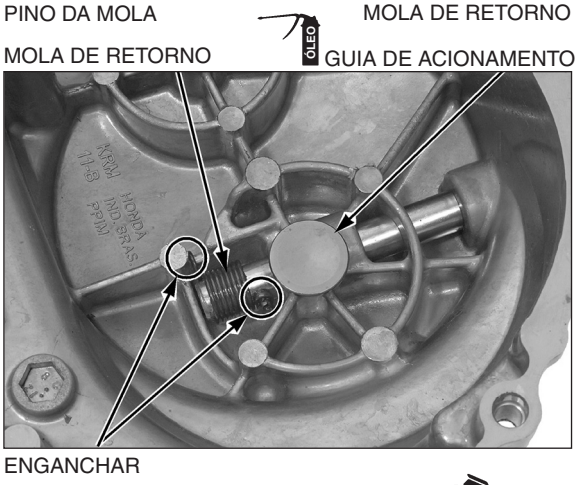
FERRAMENTA:

Instalador de pino **07744-0010200**



Enganche as extremidades da mola de retorno na tampa direita da carcaça do motor e no pino da mola.

Aplique óleo de motor novo na superfície deslizante da guia de acionamento da embreagem e instale a guia na ranhura do braço de acionamento, enquanto alinha a ranhura com o orifício da guia.



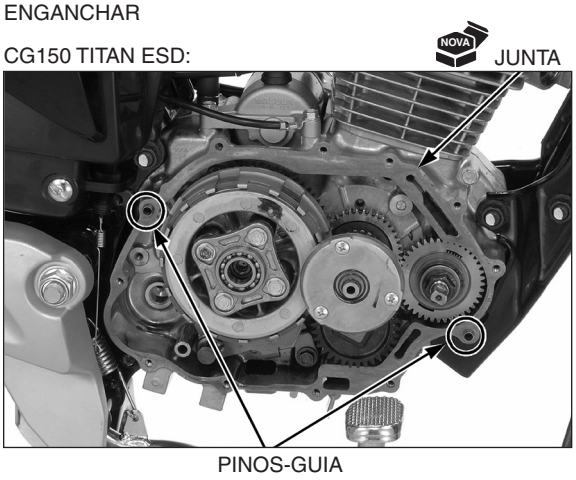
INSTALAÇÃO

NOTA

Tome cuidado para não danificar as superfícies de contato.

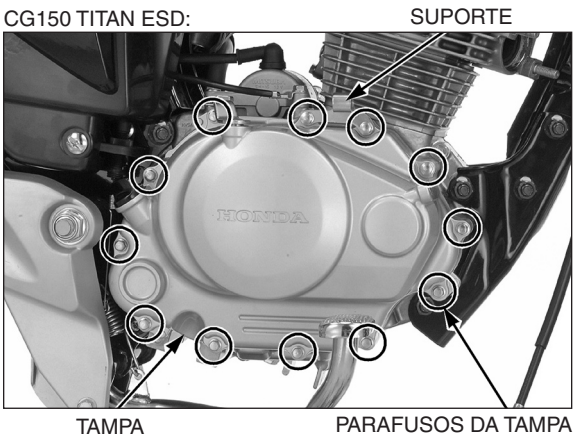
Remova todo o material de junta das superfícies de contato da carcaça direita do motor e da tampa.

Instale os pinos-guia e a nova junta.



Instale a tampa direita da carcaça do motor, o suporte do cabo da embreagem e os parafusos da tampa.

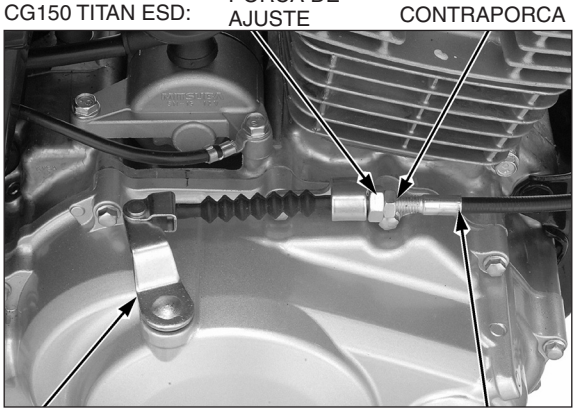
Aperte os parafusos em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas.



Conecte o cabo da embreagem no braço de acionamento da embreagem.

Ajuste a folga livre da alavanca da embreagem (página 4-21).

CG150 TITAN ESD: PORCA DE AJUSTE CONTRAPORCA



BRAÇO DE ACIONAMENTO CABO DA EMBREAGEM

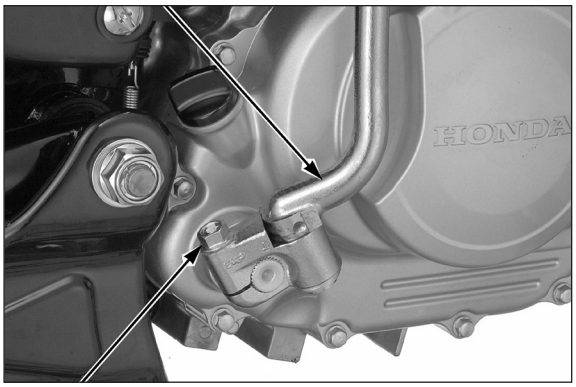
CG150 Titan KS:

Instale o pedal de partida.

Instale e aperte o parafuso de fixação do pedal de partida no torque especificado.

TORQUE: 27 N.m (2,8 kgf.m)

PEDAL DE PARTIDA



PARAFUSO DE FIXAÇÃO

PARAFUSOS DE MONTAGEM

Instale o pedal de apoio do piloto.

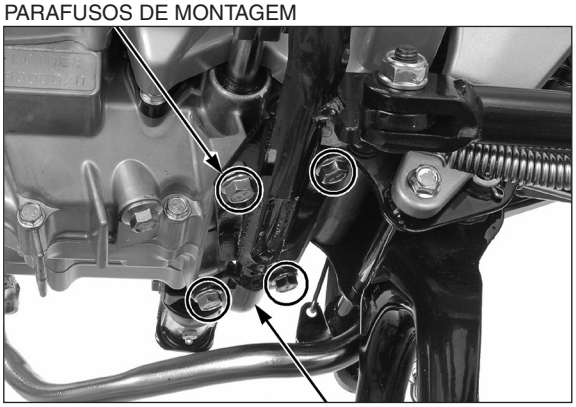
Instale e aperte os parafusos de montagem do pedal de apoio do piloto no torque especificado.

TORQUE: 27 N.m (2,8 kgf.m)

Instale o tubo de escapamento/silencioso.

– CG150 Titan KS/ES (página 3-10)
– CG150 Titan ESD (página 3-12)

Abasteça o motor com o óleo recomendado (página 4-11).



PEDAL DE APOIO DO PILOTO

EMBREAGEM

DESMONTAGEM

Remova os seguintes itens:

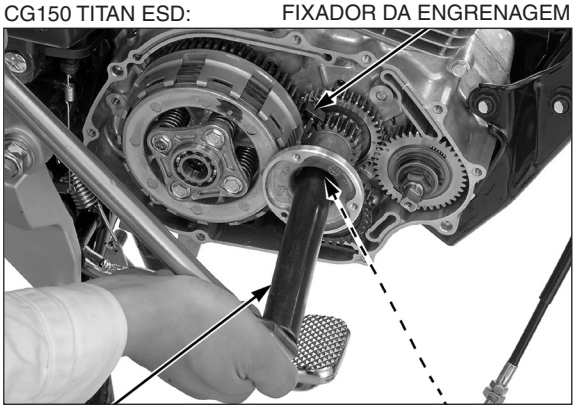
– Tampa direita da carcaça do motor (página 10-6)
– Tampa do rotor do filtro de óleo (página 4-12)

Instale o fixador da engrenagem entre as engrenagens motora e movida primárias, conforme mostrado, e desaperte a porca-trava do rotor do filtro de óleo.

FERRAMENTAS:

Fixador da engrenagem	**07724-0010200**
Chave para porca-trava	**07716-0010100**

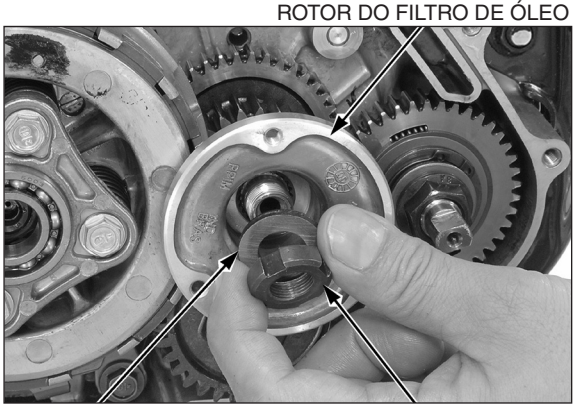
CG150 TITAN ESD: FIXADOR DA ENGRENAGEM



CHAVE PARA PORCA-TRAVA PORCA-TRAVA

Remova a porca-trava, a arruela de trava e o rotor do filtro de óleo.

ROTOR DO FILTRO DE ÓLEO

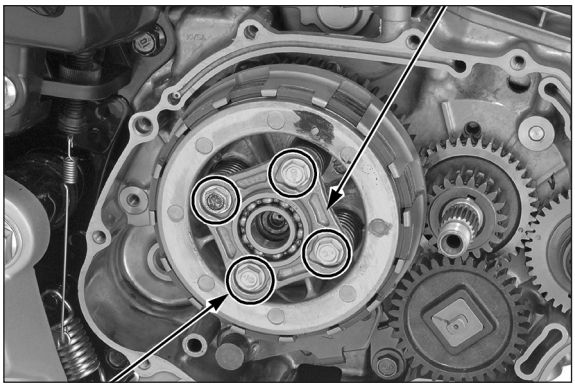


ARRUELA PORCA-TRAVA

Desaperte os parafusos da placa de acionamento da embreagem em ordem cruzada e em várias etapas.

Remova os parafusos da placa de acionamento, a placa de acionamento e as molas da embreagem.

CG150 TITAN ESD: PLACA DE ACIONAMENTO



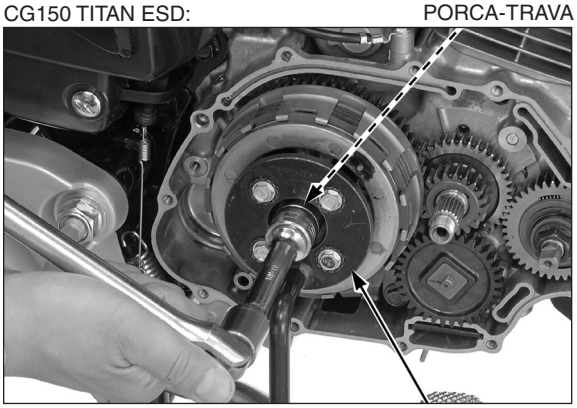
PARAFUSOS DA PLACA DE ACIONAMENTO/MOLAS

Instale o fixador do cubo da embreagem no platô, utilizando os parafusos da placa de acionamento da embreagem para manter o cubo fixo. Em seguida, desaperte a porca-trava do cubo da embreagem.

FERRAMENTA:

Fixador do cubo da embreagem 07GMB-KT70101

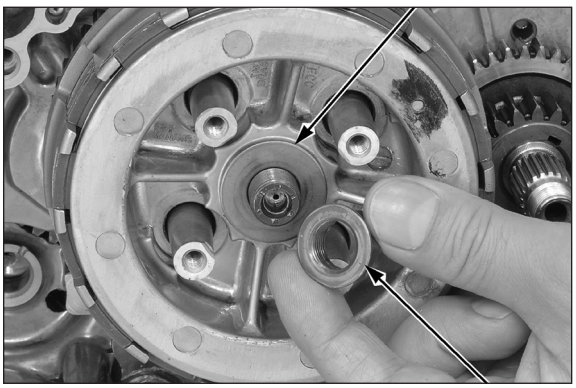
CG150 TITAN ESD: PORCA-TRAVA



FIXADOR DO CUBO DA EMBREAGEM

Remova a ferramenta especial, a porca-trava e a arruela de trava.

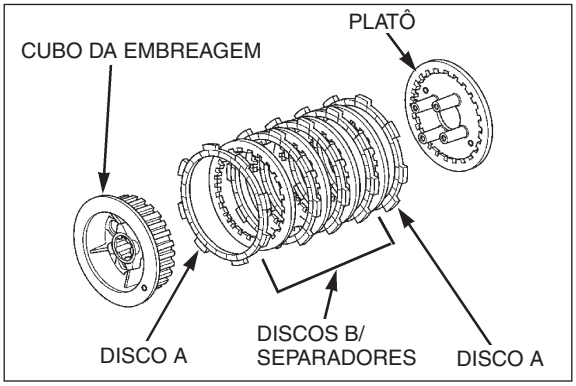
CG150 TITAN ESD: ARRUELA



PORCA-TRAVA

Remova os seguintes itens:

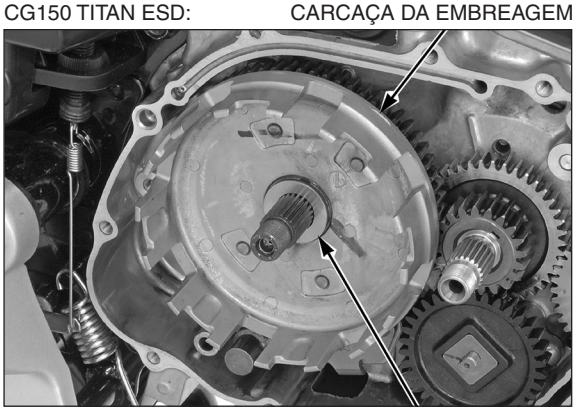
– Cubo da embreagem
– Dois discos A da embreagem
– Quatro separadores e três discos B da embreagem
– Platô



Remova os seguintes itens:

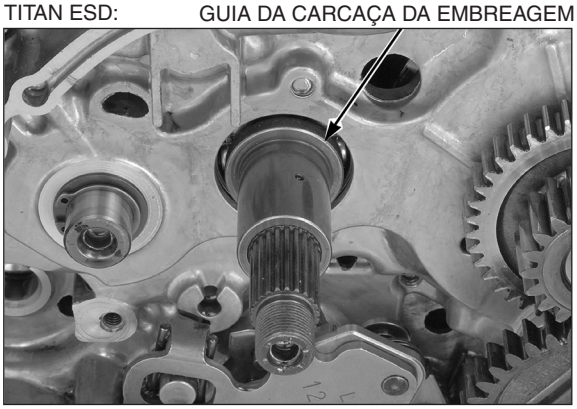
– Arruela
– Carcaça da embreagem

CG150 TITAN ESD: CARCAÇA DA EMBREAGEM



Remova a guia da carcaça da embreagem.

CG150
TITAN ESD: GUIA DA CARCAÇA DA EMBREAGEM



INSPEÇÃO

ROLAMENTO DA PLACA DE ACIONAMENTO DA EMBREAGEM

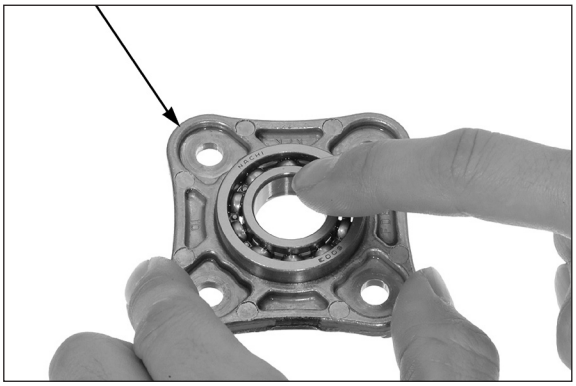
Gire a pista interna do rolamento da placa de acionamento com o dedo.

O rolamento deve girar suave e silenciosamente.

Verifique também se a pista externa do rolamento se encaixa firmemente na placa de acionamento.

Substitua o rolamento se a pista interna não girar suave e silenciosamente, ou se a pista externa estiver frouxa na placa de acionamento.

ROLAMENTO DA PLACA DE ACIONAMENTO



MOLA DA EMBREAGEM

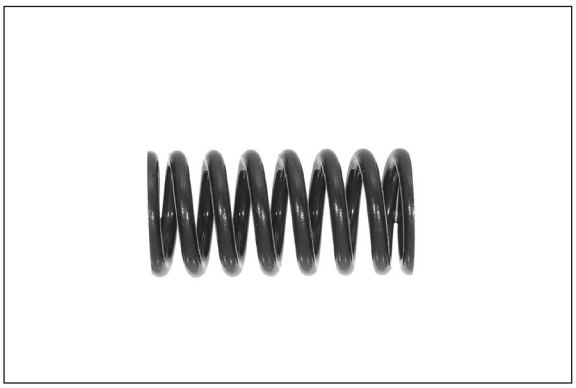
NOTA

Substitua as molas da embreagem em conjunto.

Verifique se a mola está fraca ou danificada.

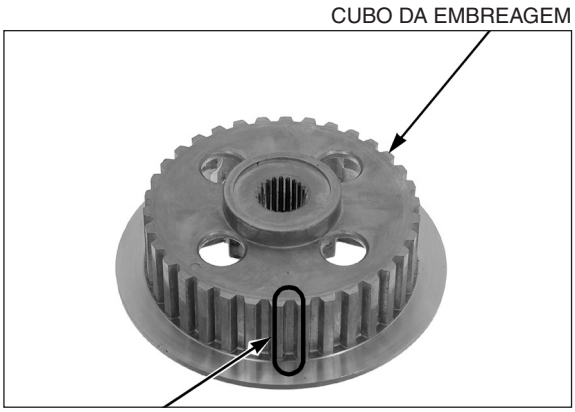
Meça o comprimento livre da mola da embreagem.

Limite de uso	39,6 mm



CUBO DA EMBREAGEM

Verifique as ranhuras do cubo da embreagem quanto a danos ou desgaste causado pelos separadores da embreagem.



DISCO DA EMBREAGEM

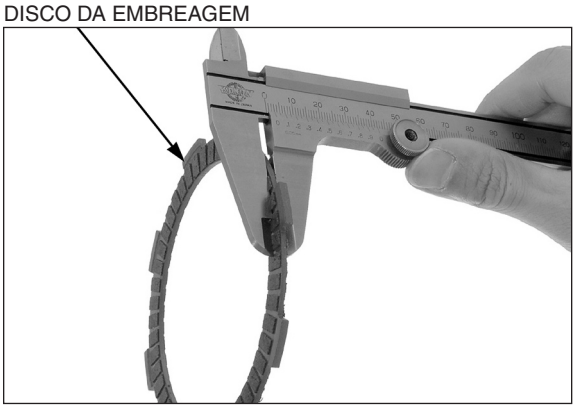
NOTA

Substitua os discos e separadores da embreagem em conjunto.

Verifique os discos da embreagem quanto a riscos ou descoloração.

Meça a espessura de cada disco.

Limites de uso	Disco A, B:	2,6 mm



SEPARADOR DA EMBREAGEM

NOTA

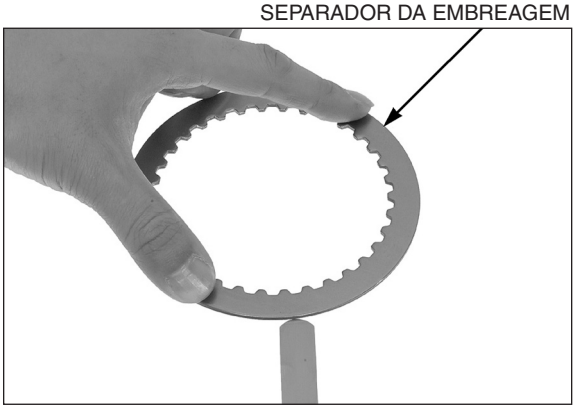
Substitua os discos e separadores da embreagem em conjunto.

Verifique o separador quanto à descoloração.

Verifique o separador da embreagem quanto a empenamento sobre um desempeno, utilizando um calibre de lâminas.

Limite de uso	0,20 mm

Separadores empenados não permitem que a embreagem desacople corretamente.



CARCAÇA DA EMBREAGEM/GUIA DA CARCAÇA DA EMBREAGEM

Verifique os recortes na carcaça da embreagem quanto a entalhes, cortes ou danos causados pelos discos da embreagem.

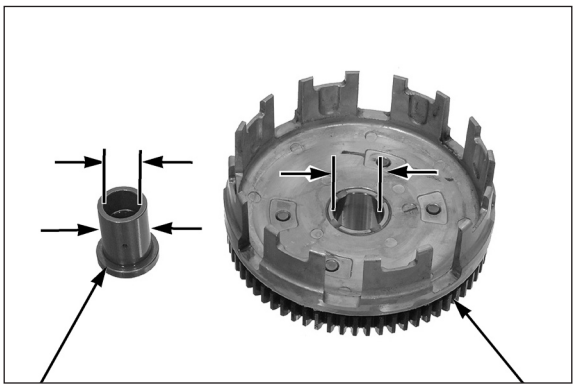
Verifique os dentes da engrenagem movida primária quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o diâmetro interno da carcaça da embreagem.

Limite de uso	23,08 mm

Meça os diâmetros interno e externo da guia da carcaça da embreagem.

Limites de uso	Diâmetro interno	17,04 mm
	Diâmetro externo	22,93 mm



ÁRVORE PRIMÁRIA

Meça o diâmetro externo da árvore primária na guia da carcaça da embreagem.

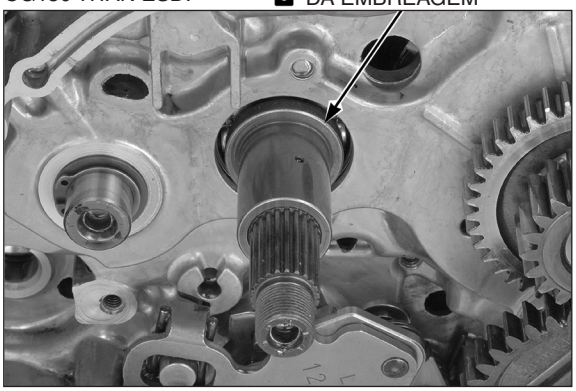
Limite de uso	16,95 mm

CG150 TITAN ESD:

MONTAGEM

Aplique solução de óleo à base de molibdênio em toda a superfície da guia da carcaça da embreagem e instale-a na árvore primária.

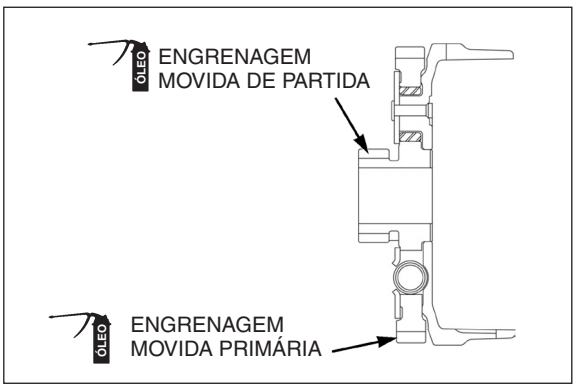
CG150 TITAN ESD:



Aplique óleo de motor novo nos dentes da engrenagem movida primária.

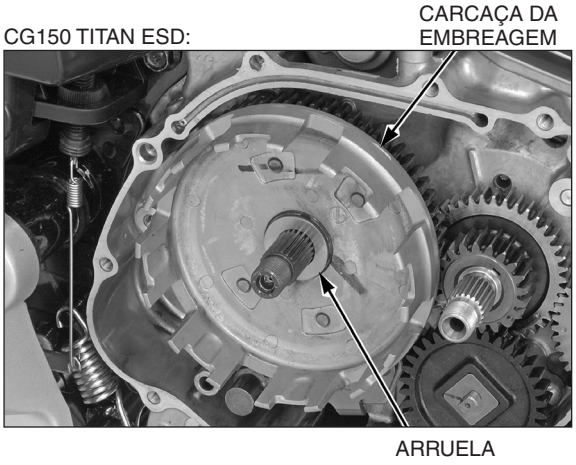
CG150 Titan KS:

Aplique óleo para motor novo nos dentes da engrenagem movida de partida.

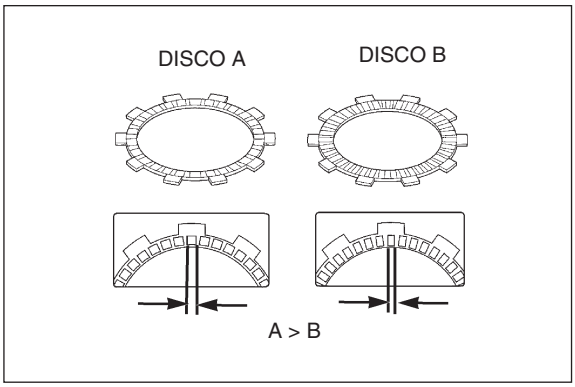


Instale a carcaça da embreagem e a arruela.

CG150 TITAN ESD:

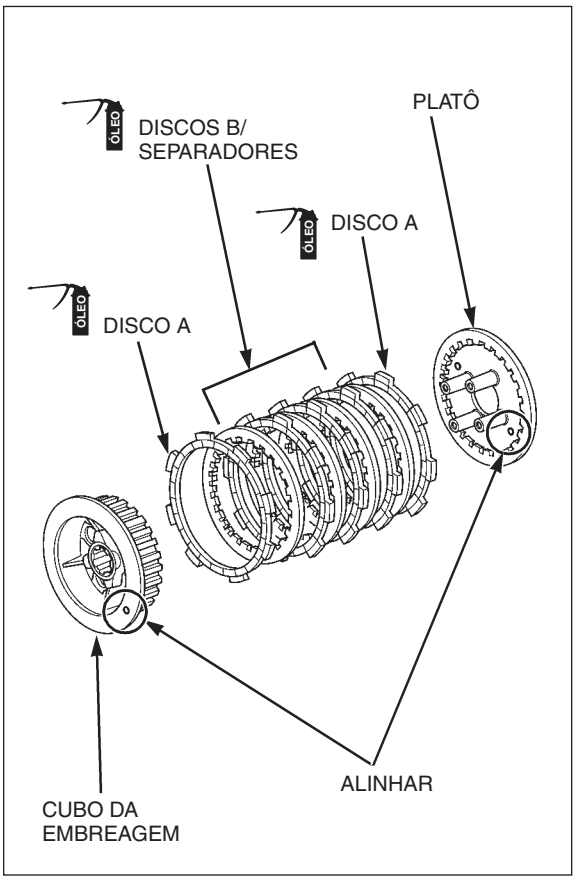


O tratamento de superfície do disco A é diferente do tratamento de superfície do disco B da embreagem.



Lubrifique os discos da embreagem com óleo de motor novo.

Monte os discos A e B, os separadores da embreagem e o platô no cubo da embreagem, alinhando a marca “o” do cubo da embreagem e do platô.

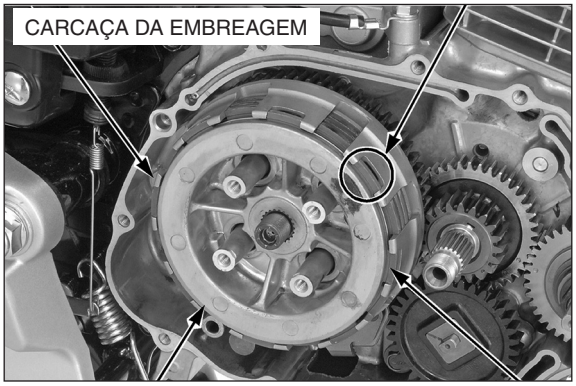


NOTA

Instale as lingüetas do disco A da embreagem (externo) nos recortes rasos da carcaça da embreagem.

Instale o conjunto do cubo da embreagem na carcaça da embreagem.

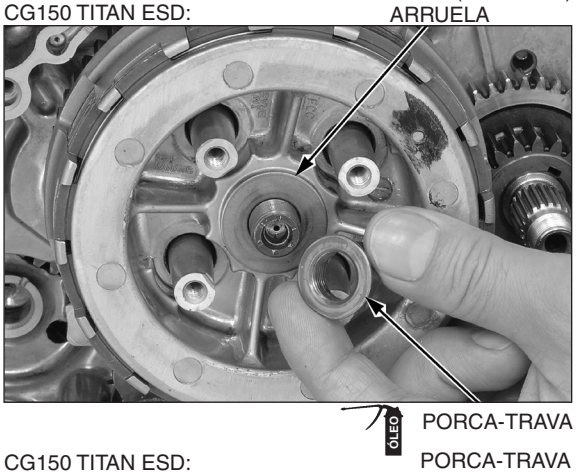
CG150 TITAN ESD:



Instale a arruela de trava.

Aplique óleo de motor novo na rosca e na superfície de assentamento da porca-trava e instale-a.

CG150 TITAN ESD:



Instale o fixador do cubo da embreagem no platô, usando os parafusos da placa de acionamento para manter o cubo da embreagem fixo.

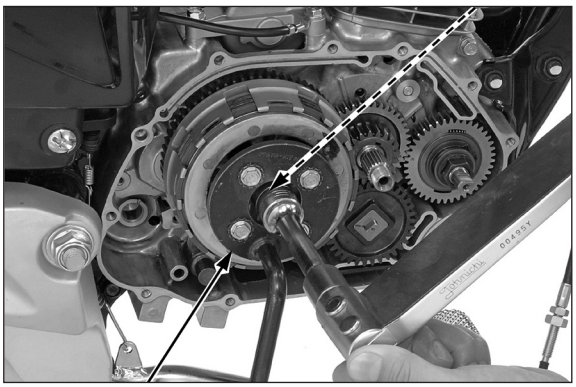
Segure o fixador do cubo da embreagem e aperte a porca-trava do cubo da embreagem no torque especificado.

FERRAMENTA:

Fixador do cubo da embreagem 07GMB-KT70101

TORQUE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

CG150 TITAN ESD:

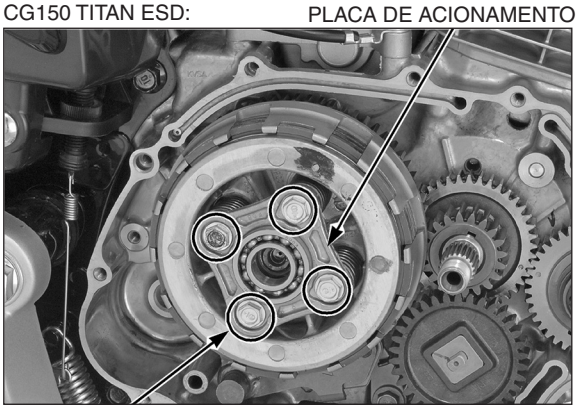


Instale as molas da embreagem, a placa de acionamento e os parafusos da placa de acionamento.

Aperte os parafusos da placa de acionamento no torque especificado em ordem cruzada e em várias etapas.

TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

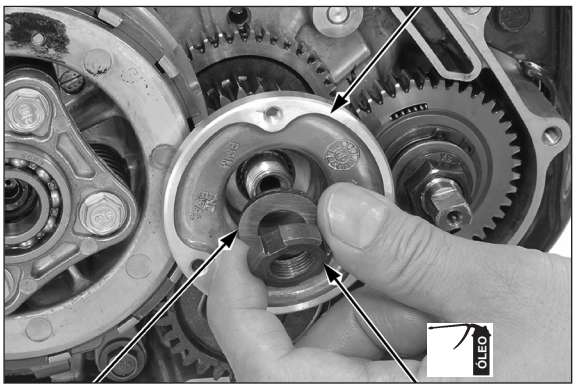
CG150 TITAN ESD:



Instale o rotor do filtro de óleo e a arruela de trava na árvore de manivelas.

Aplique óleo para motor novo na rosca e superfície de assentamento da porca-trava e instale-a com o lado chanfrado voltado para dentro.

ROTOR DO FILTRO DE ÓLEO



ARRUELA PORCA-TRAVA

Remova a engrenagem motora da bomba de óleo (página 5-4).

Instale o fixador da engrenagem entre as engrenagens motora e movida primárias, e aperte a porca-trava do rotor do filtro de óleo no torque especificado.

FERRAMENTAS:

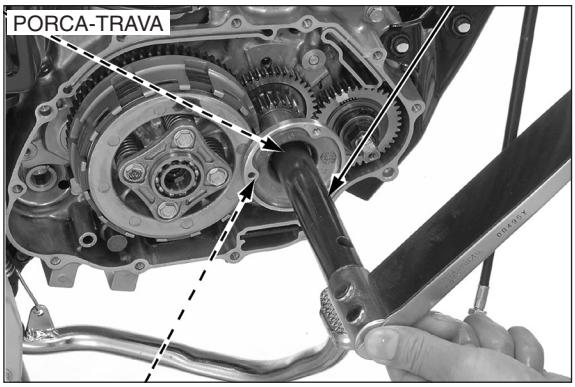
Fixador da engrenagem	**07724-0010200**
Chave para porca-trava	**07716-0010100**

TORQUE: 64 N.m (6,5 kgf.m)

Instale os seguintes itens:

– Engrenagem motora da bomba de óleo (página 5-8)
– Tampa do rotor do filtro de óleo (página 4-12)
– Tampa direita da carcaça do motor (página 10-9)

CG150 TITAN ESD: CHAVE PARA PORCA-TRAVA



FIXADOR DA ENGRENAGEM

SELETOR DE MARCHAS

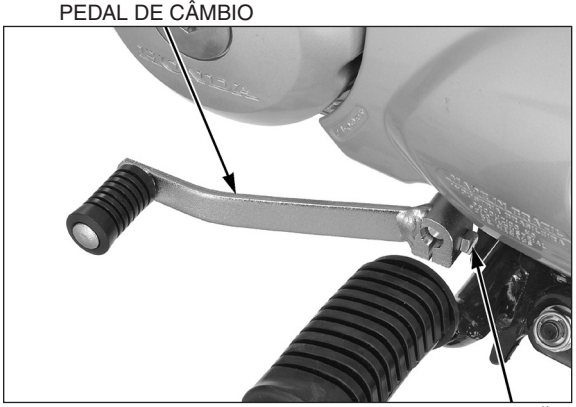
REMOÇÃO

Remova o parafuso de fixação e o pedal de câmbio.

Remova os seguintes itens:

– Tampa direita da carcaça do motor (página 10-6)
– Conjunto da embreagem (página 10-10)

PEDAL DE CÂMBIO

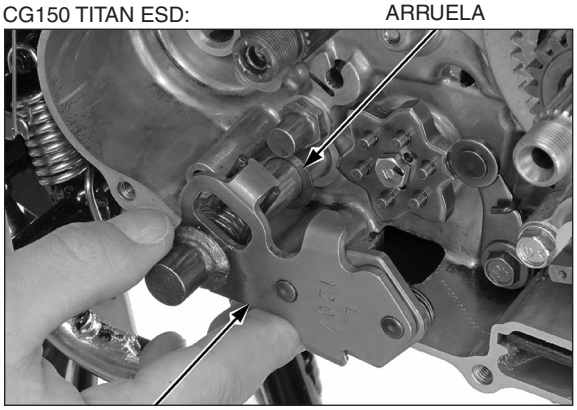


PARAFUSO DE FIXAÇÃO

Retire o eixo do seletor de marchas da carcaça do motor.

Remova a arruela de encosto.

CG150 TITAN ESD: ARRUELA



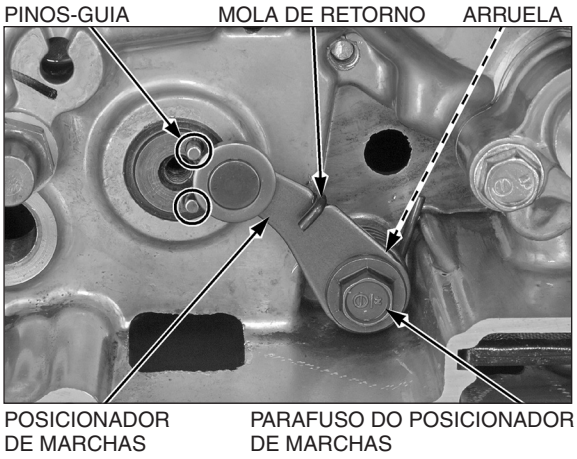
EIXO DO SELETOR DE MARCHAS

Remova os seguintes itens:

– Parafuso do excêntrico posicionador
– Excêntrico posicionador

Remova os seguintes itens:

– Pinos-guia do tambor seletor
– Parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor
– Posicionador de marchas do tambor seletor
– Arruela
– Mola de retorno

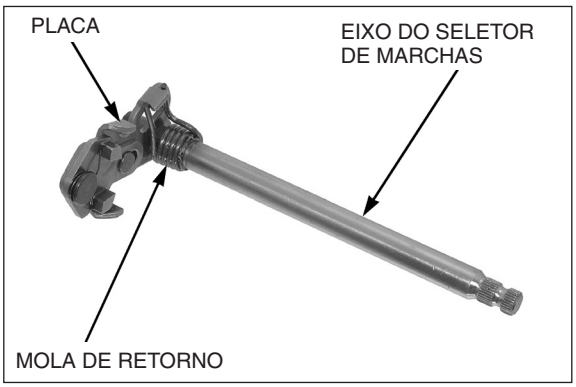


INSPEÇÃO

Verifique se o eixo do seletor de marchas está empenado ou desgastado.

Verifique se a placa do eixo está desgastada, danificada ou deformada.

Verifique se a mola de retorno está fraca ou danificada.



INSTALAÇÃO

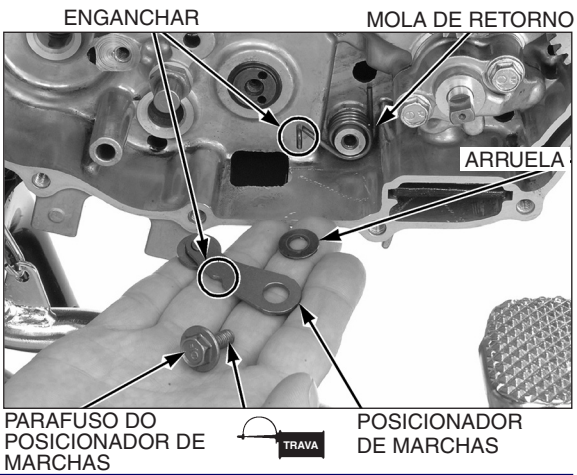
Limpe e aplique trava química na rosca do parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor.

NOTA

Enganche a mola de retorno na ranhura do posicionador de marchas.

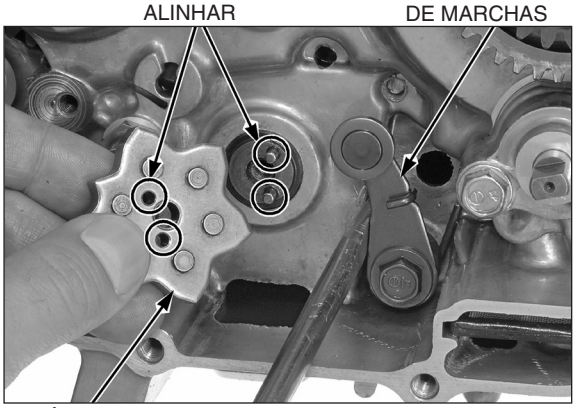
Instale a mola de retorno, a arruela, o posicionador de marchas e o parafuso. Aperte o parafuso do posicionador de marchas no torque especificado.

TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)



Instale os pinos-guia nos orifícios do tambor seletor.

Afaste o posicionador de marchas, utilizando uma chave de fenda, e instale o excêntrico posicionador, alinhando os orifícios dos pinos com os pinos-guia.



EXCÊNTRICO POSICIONADOR

Limpe e aplique trava química na rosca do parafuso do excêntrico posicionador.

Instale o parafuso do excêntrico posicionador e aperte-o no torque especificado.

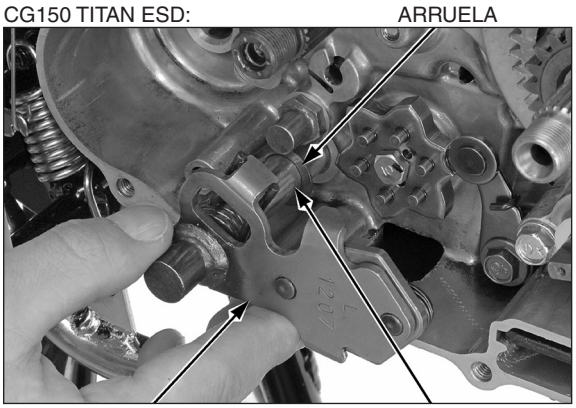
TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

PARAFUSO DO EXCÊNTRICO POSICIONADOR

Aplique óleo de motor novo na superfície deslizante do eixo do seletor de marchas.

Instale a arruela de encosto no eixo do seletor de marchas e insira o eixo na carcaça do motor.

CG150 TITAN ESD:



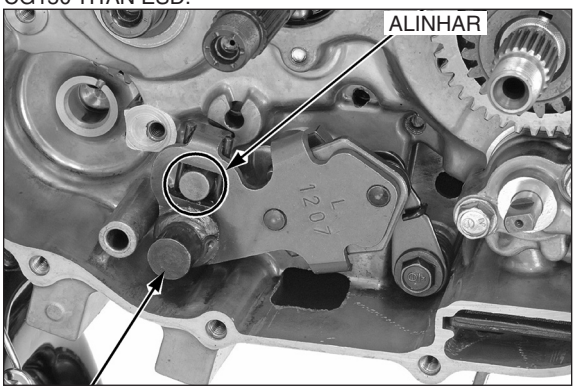
EIXO DO SELETOR DE MARCHAS

Instale o eixo, alinhando as extremidades da mola de retorno com o pino do posicionador de marchas.

Instale os seguintes itens:

– Conjunto da embreagem (página 10-14)
– Tampa direita da carcaça do motor (página 10-9)

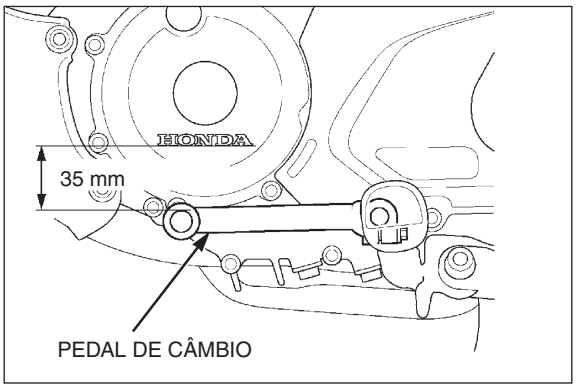
CG150 TITAN ESD:



EIXO DO SELETOR DE MARCHAS

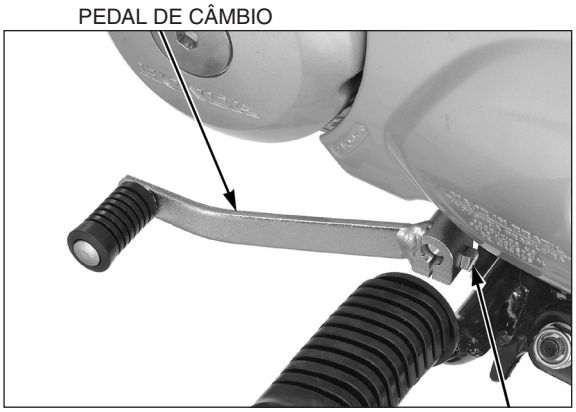
Instale o pedal de câmbio de forma que a altura do pedal seja conforme mostrada.

ALTURA DO PEDAL DE CÂMBIO: 35 mm



Instale e aperte o parafuso de fixação do pedal de câmbio no torque especificado.

TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

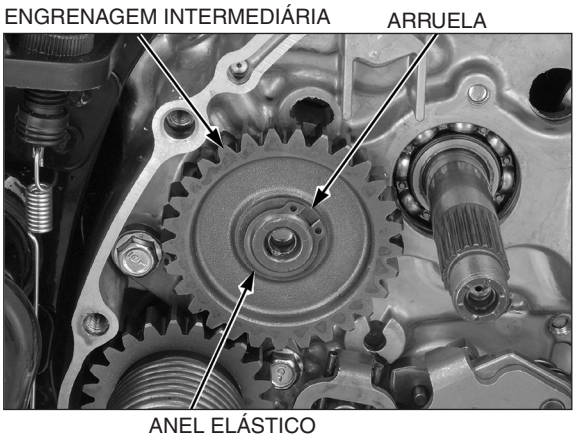


ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA DE PARTIDA (CG150 TITAN KS)

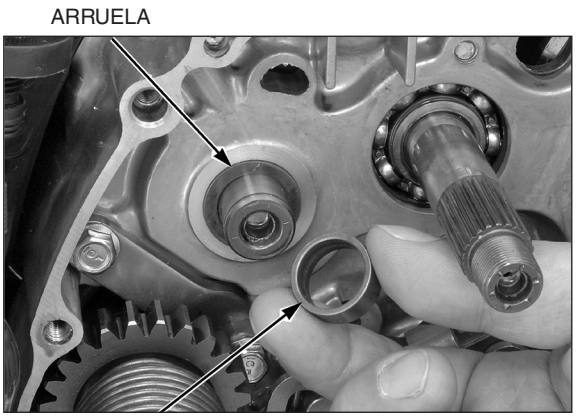
REMOÇÃO

Remova o conjunto da embreagem (página 10-10).

Remova o anel elástico, a arruela e a engrenagem intermediária de partida.



Remova a bucha e a arruela.



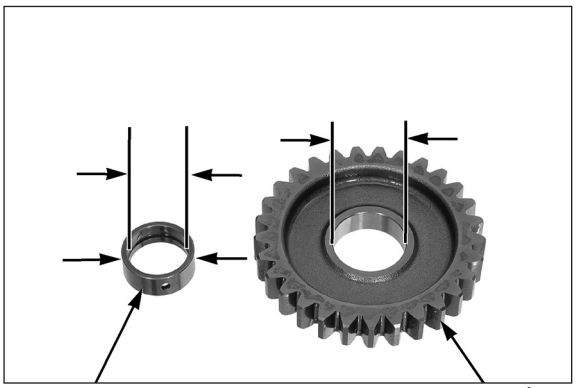
INSPEÇÃO

Meça o diâmetro interno da engrenagem intermediária de partida.

Limite de uso	20,58 mm

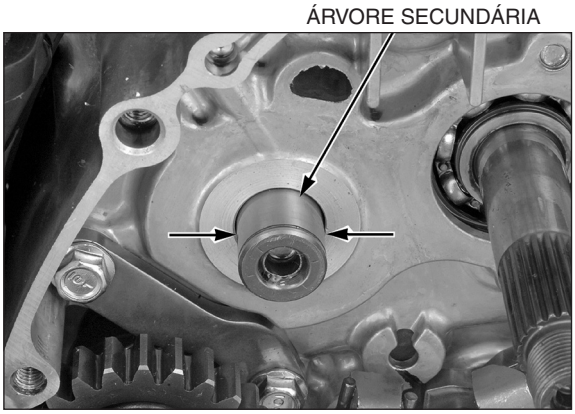
Meça os diâmetros interno e externo da bucha.

Limites de uso	Diâmetro interno	17,04 mm
	Diâmetro externo	20,43 mm



Meça o diâmetro externo da árvore secundária na engrenagem intermediária de partida.

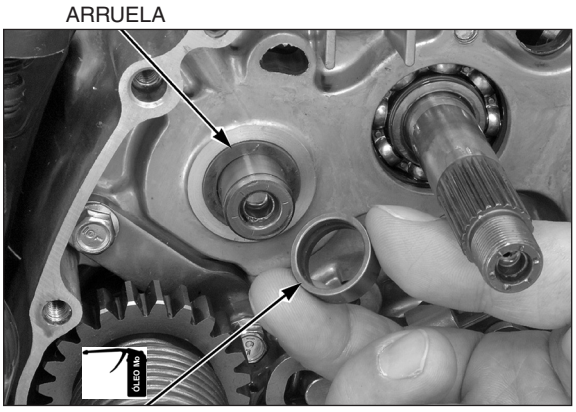
Limite de uso	16,94 mm



INSTALAÇÃO

Aplique solução de óleo à base de molibdênio na bucha.

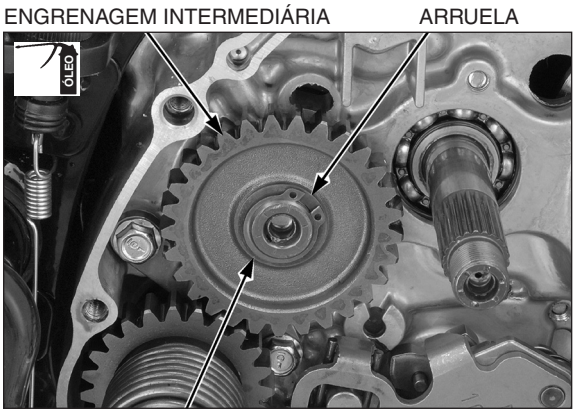
Instale a arruela e a bucha.



Lubrifique os dentes da engrenagem intermediária de partida com óleo de motor novo.

Instale a engrenagem intermediária de partida, a arruela e o anel elástico.

Instale o conjunto da embreagem (página 10-14).

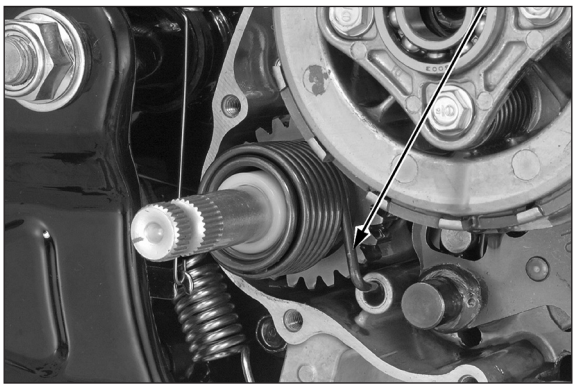


MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA (CG150 TITAN KS)

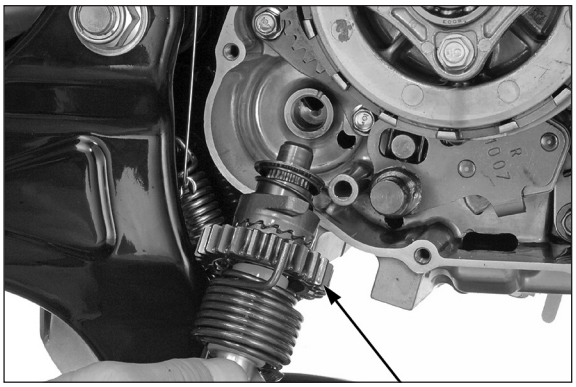
REMOÇÃO

Remova a tampa direita da carcaça do motor (página 10-6).

Desenganche a mola de retorno da carcaça do motor.



Remova o conjunto do mecanismo do pedal de partida.

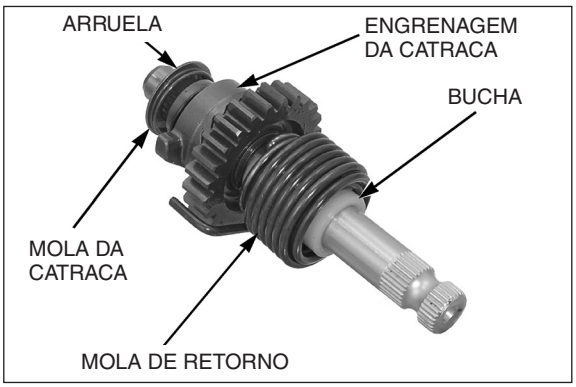


CONJUNTO DO MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA

DESMONTAGEM

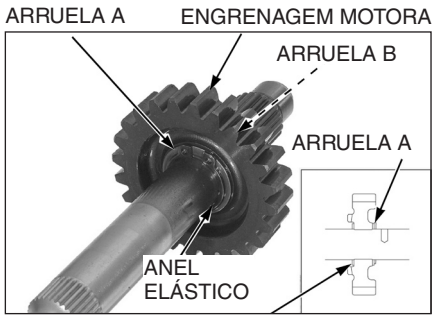
Remova os seguintes itens:

– Bucha
– Mola de retorno
– Arruela
– Mola da catraca
– Engrenagem da catraca de partida

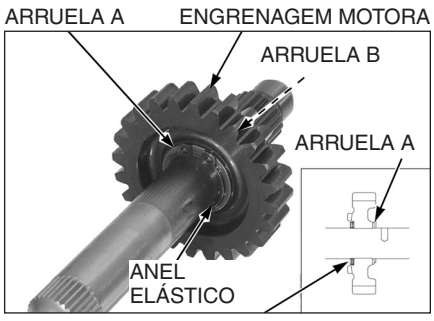


Remova os seguintes itens:

– Anel elástico
– Arruela A
– Engrenagem motora de partida
– Arruela B até o número do motor KC15E19045410, 1 arruela
– Arruela B a partir do motor KC15E19045411, incluir 2 arruelas



Arruela B até o número do motor KC15E19045410, 1 arruela

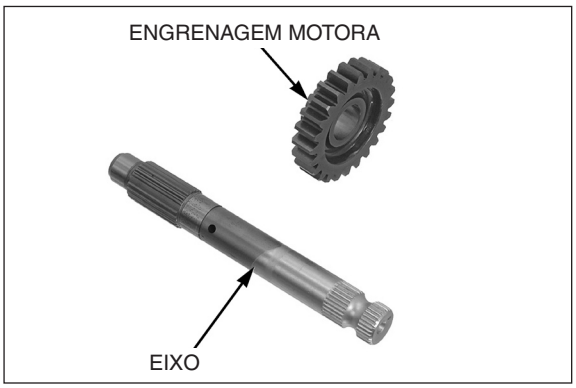


Arruela B a partir do motor KC15E19045411, incluir 2 arruelas

INSPEÇÃO

Verifique os seguintes itens:

– Engrenagem da catraca e engrenagem motora quanto a desgaste ou danos excessivos
– Eixo quanto a empenamento ou danos

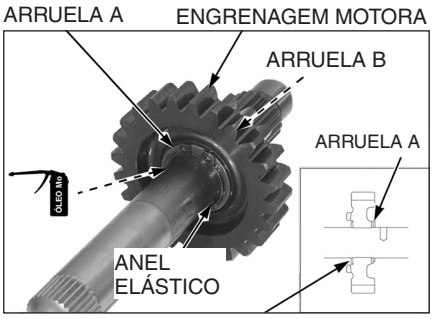


MONTAGEM

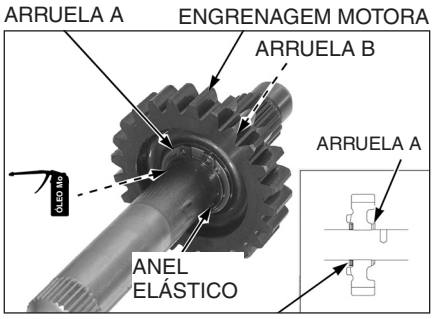
Aplique solução de óleo à base de molibdênio na superfície interna da engrenagem motora de partida.

Instale os seguintes itens:

– Arruela B até o número do motor KC15E19045410, 1 arruela
– Arruela B a partir do motor KC15E19045411, incluir 2 arruelas
– Engrenagem motora de partida
– Arruela A
– Anel elástico

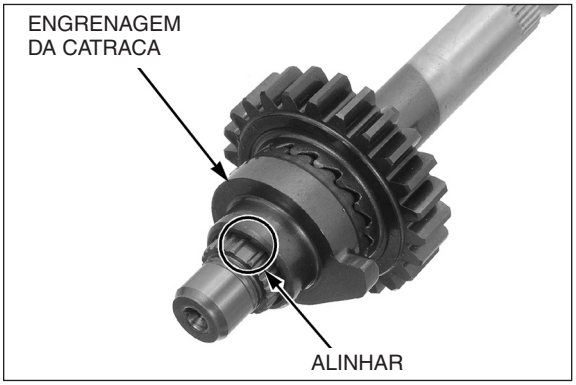


Arruela B até o número do motor KC15E19045410, 1 arruela



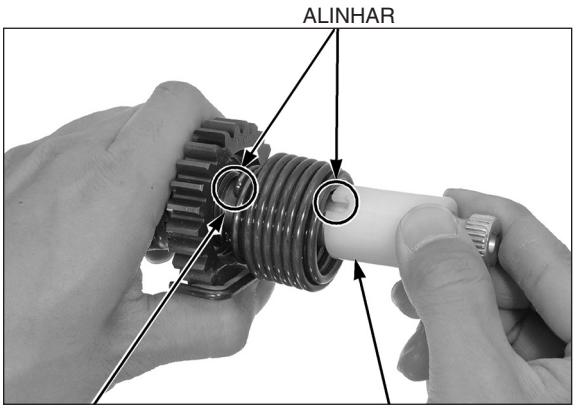
Arruela B a partir do motor KC15E19045411, incluir 2 arruelas

Instale a engrenagem da catraca, alinhando seu dente largo com a ranhura larga no eixo do pedal de partida.



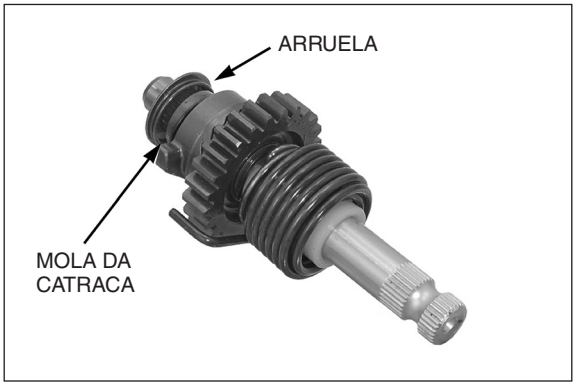
Enganche a mola de retorno no orifício do eixo.

Instale a bucha na mola de retorno, alinhando o recorte da bucha com a extremidade da mola.



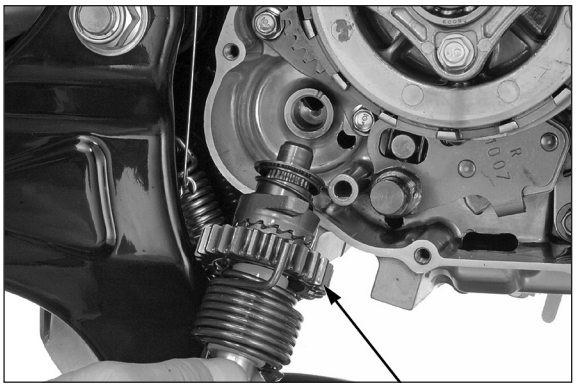
Instale os seguintes componentes no eixo:

– Mola da catraca
– Arruela



INSTALAÇÃO

Instale o conjunto do mecanismo do pedal de partida.



CONJUNTO DO MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA

Enganche a extremidade da mola de retorno no orifício da carcaça do motor.

Instale a tampa direita da carcaça do motor (página 10-9).

MOLA DE RETORNO

ENGANCHAR

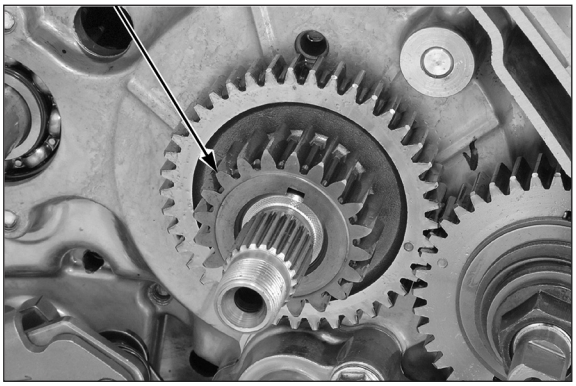
ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA/ ENGRENAGEM MOTORA DO BALANCEIRO

REMOÇÃO

Remova o conjunto da embreagem (página 10-10).

Remova a engrenagem motora primária.

ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA



Remova a engrenagem motora do balanceiro e a chaveta meia-lua.

INSTALAÇÃO

Instale a chaveta meia-lua na árvore de manivelas.

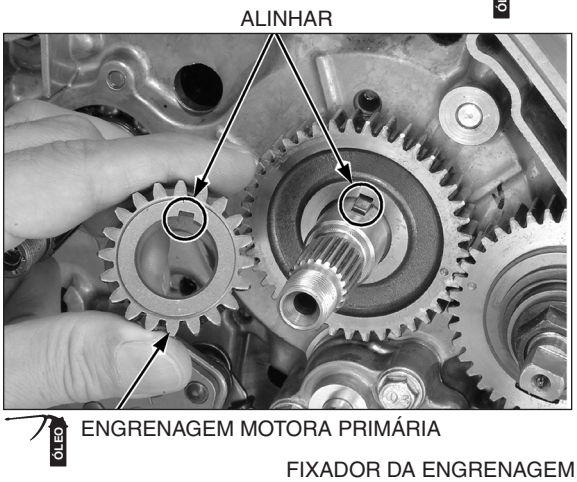
Lubrifique os dentes da engrenagem motora do balanceiro com óleo de motor novo.

Instale a engrenagem motora do balanceiro, alinhando sua ranhura com a chaveta meia-lua. Alinhe também as marcas de punção das engrenagens motora e movida.

Lubrifique a engrenagem motora primária com óleo de motor novo.

Instale a engrenagem motora primária, alinhando sua ranhura com a chaveta meia-lua.

Instale o conjunto da embreagem (página 10-14).



ENGRENAGEM MOVIDA DO BALANCEIRO

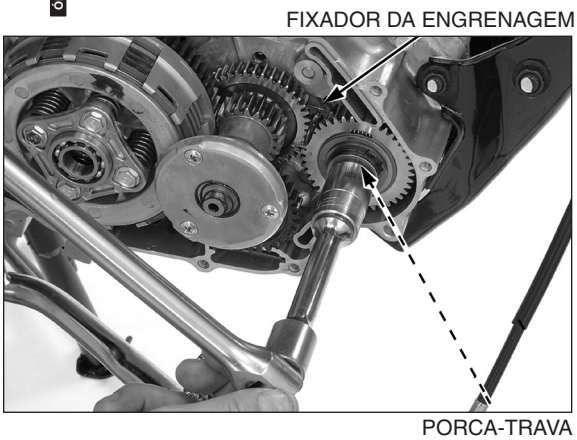
REMOÇÃO

Remova a tampa direita da carcaça do motor (página 10-6).

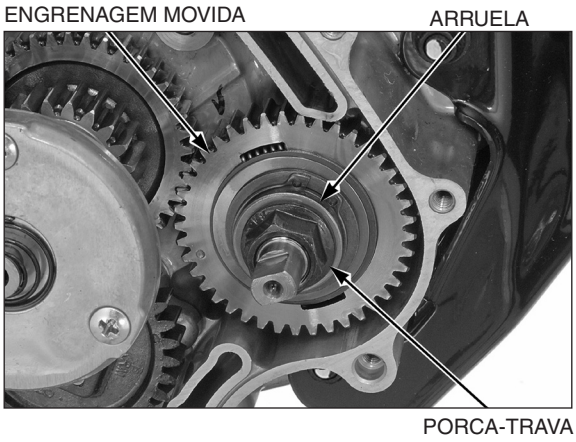
Instale o fixador da engrenagem entre as engrenagens motora e movida do balanceiro, conforme mostrado, e desaperte a porca-trava da engrenagem movida.

FERRAMENTA:

Fixador da engrenagem **07724-0010200**



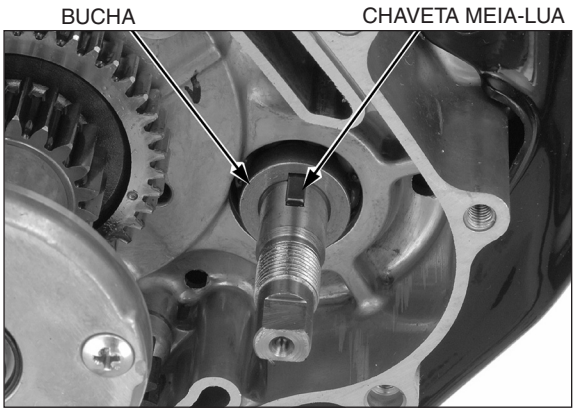
Remova a porca-trava, a arruela e a engrenagem movida do balanceiro.



NOTA

Ao remover a chaveta meia-lua, tome cuidado para não danificar a ranhura de encaixe da chaveta e o eixo do balanceiro.

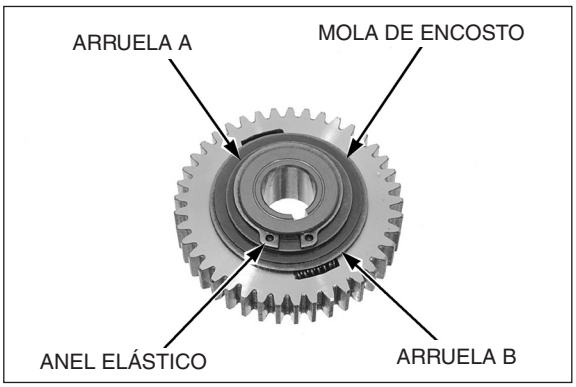
Remova a bucha e a chaveta meia-lua.



DESMONTAGEM

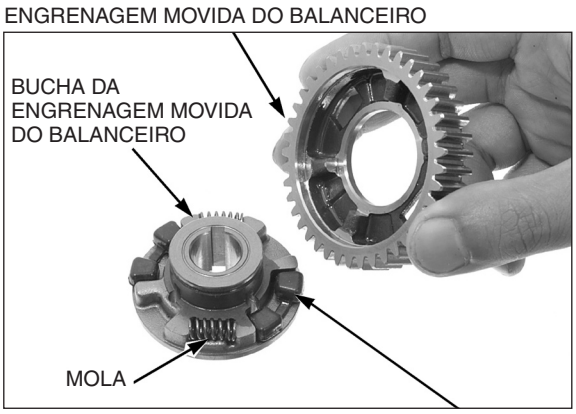
Remova os seguintes itens:

– Anel elástico
– Arruela A
– Mola de encosto
– Arruela B



Remova os seguintes itens:

– Engrenagem movida do balanceiro
– Duas borrachas amortecedoras
– Duas molas amortecedoras
– Bucha da engrenagem movida do balanceiro

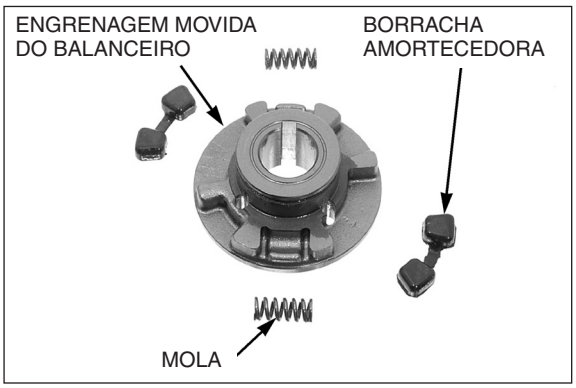


INSPEÇÃO

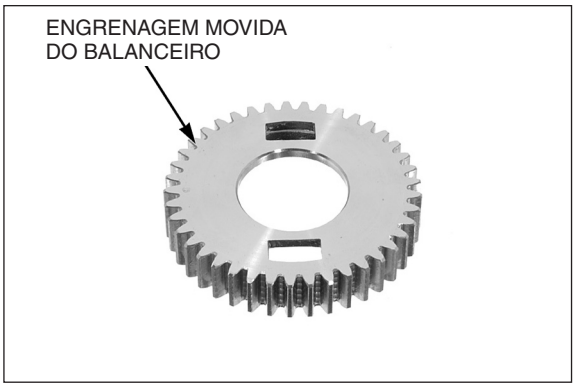
Verifique se as molas estão fracas ou danificadas.

Verifique se as borrachas amortecedoras estão deterioradas, desgastadas ou danificadas.

Verifique a bucha da engrenagem movida do balanceiro quanto a danos.



Verifique a engrenagem movida do balanceiro quanto a desgaste ou danos.

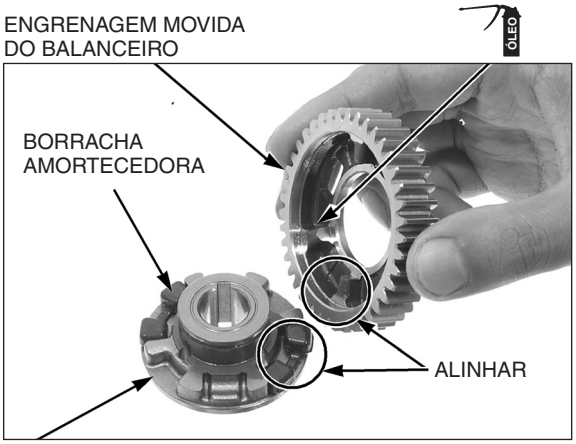


MONTAGEM

Lubrifique a área de rotação da engrenagem movida do balanceiro com óleo de motor novo.

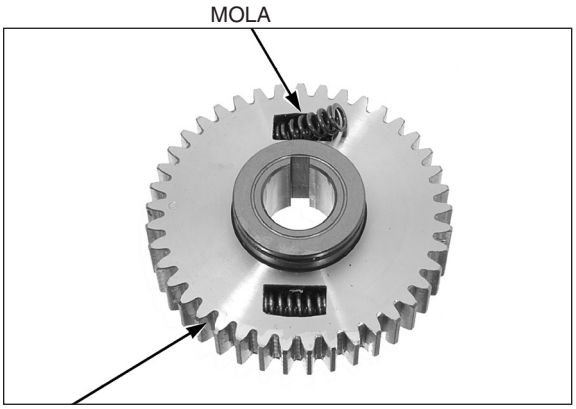
Instale as duas borrachas amortecedores na bucha da engrenagem movida do balanceiro.

Instale a engrenagem movida do balanceiro, alinhando suas lingüetas internas com as borrachas amortecedoras.



BUCHA DA ENGRENAGEM MOVIDA DO BALANCEIRO

Instale as duas molas na engrenagem movida do balanceiro.



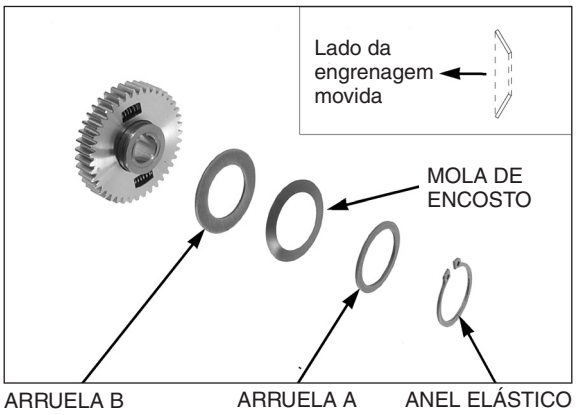
ENGRENAGEM MOVIDA DO BALANCEIRO

NOTA

Instale a mola de encosto com o lado côncavo virado para a engrenagem movida.

Instale os seguintes itens:

- Arruela B
- Mola de encosto
- Arruela A
- Anel elástico

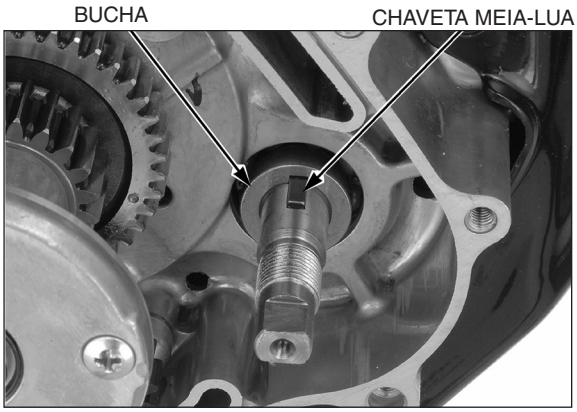


Instalação

NOTA

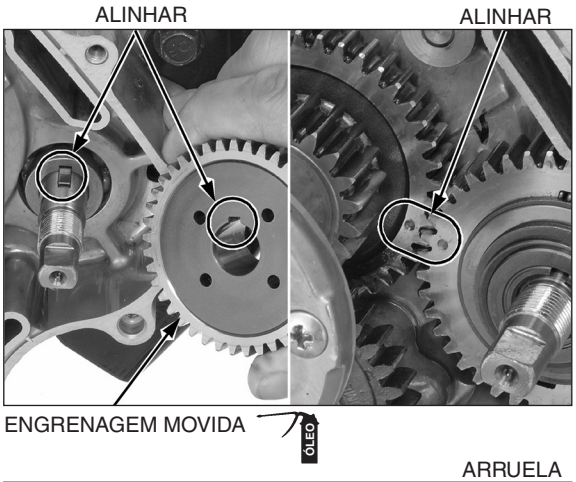
Ao instalar a chaveta meia-lua, tome cuidado para não danificar a ranhura de encaixe da chaveta e o eixo do balanceiro.

Instale a chaveta meia-lua e a bucha.



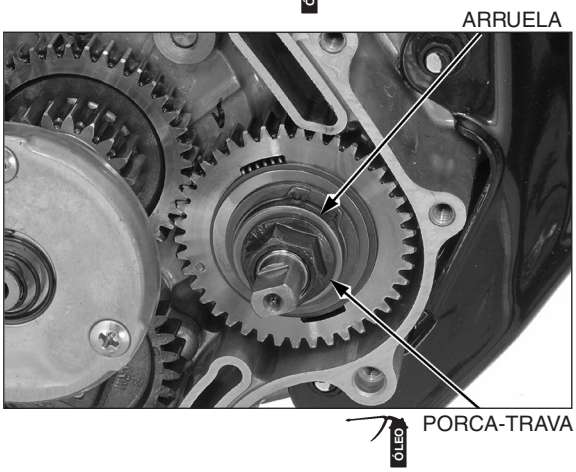
Lubrifique os dentes da engrenagem movida do balanceiro com óleo de motor novo.

Instale a engrenagem movida do balanceiro, alinhando sua ranhura com a chaveta meia-lua. Alinhe também as marcas de punção das engrenagens motora e movida.



Aplique óleo de motor novo na rosca e na superfície de assentamento da porca-trava da engrenagem movida do balanceiro e instale-a.

Instale a arruela e a porca-trava.



Instale o fixador da engrenagem entre as engrenagens motora e movida do balanceiro, e aperte a porca-trava da engrenagem movida no torque especificado.

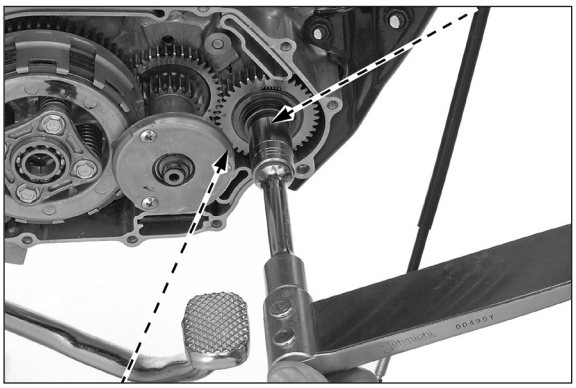
FERRAMENTAS:

Fixador da engrenagem **07724-0010200**

TORQUE: 64 N.m (6,5 kgf.m)

Instale a tampa direita da carcaça do motor (página 10-9).

PORCA-TRAVA



FIXADOR DA ENGRENAGEM

NOTA

11. ALTERNADOR / EMBREAGEM DE PARTIDA

COMPONENTES DO SISTEMA 11-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO.....11-3

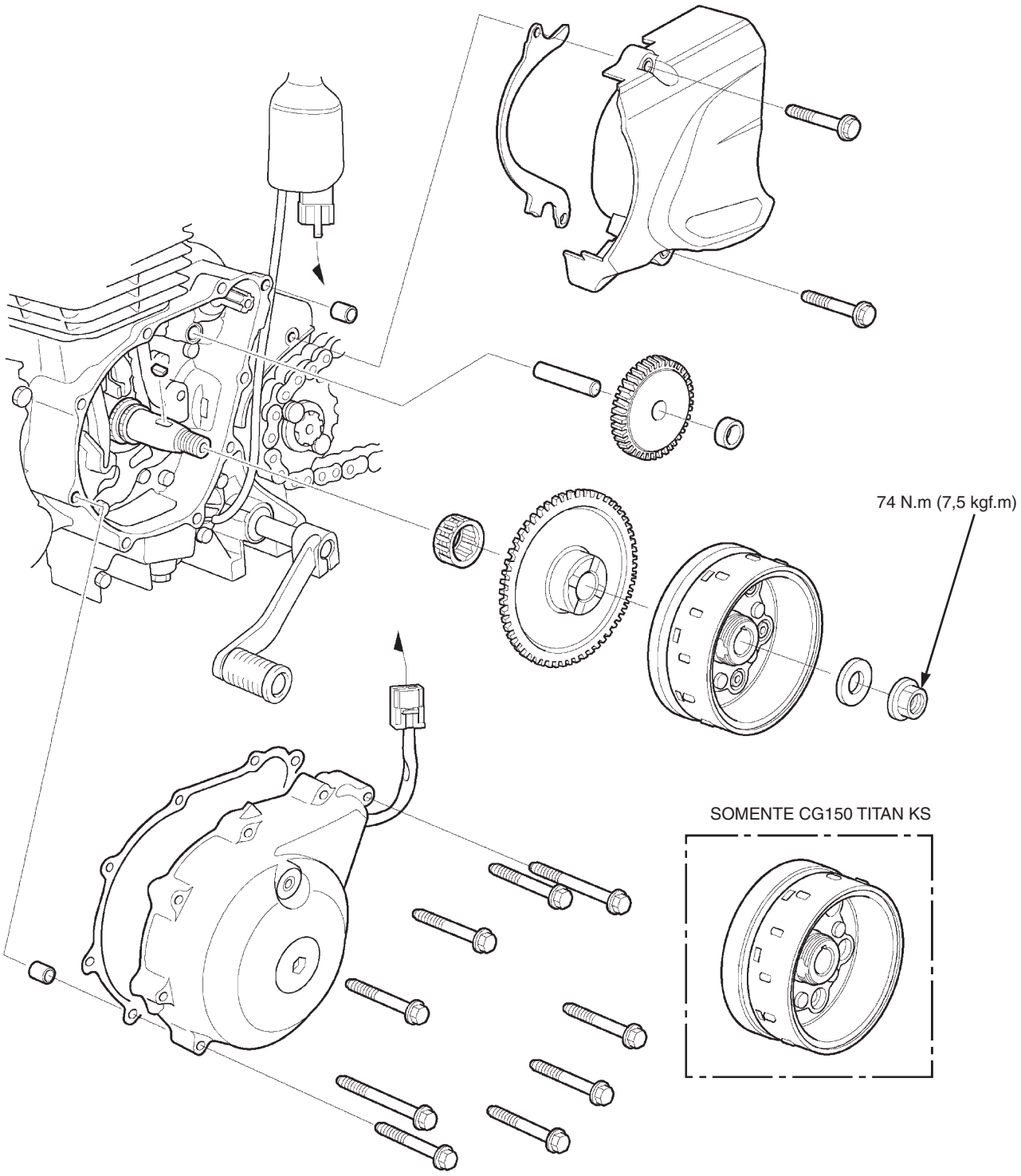
TAMPA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR.....11-4

ROTOR DO ALTERNADOR.....11-6

EMBREAGEM DE PARTIDA (CG150 TITAN ES/ESD).....11-8

ESTATOR/SENSOR CKP.....11-11

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo apresenta os procedimentos de serviço do estator, rotor do alternador e da embreagem de partida. Esses serviços podem ser efetuados com o motor instalado no chassi.
- Para a inspeção do estator do alternador, consulte a página 16-9.
- Para os procedimentos de serviço do motor de partida, consulte a página 18-6.

ESPECIFICAÇÕES

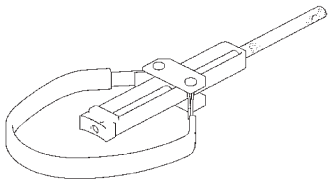
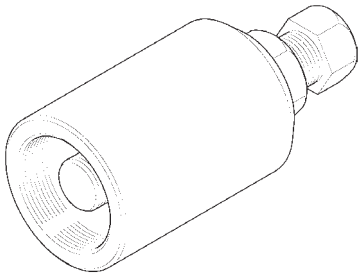
Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Diâmetro externo do ressalto da engrenagem movida de partida	45,660 – 45,673	45,60

VALORES DE TORQUE

Parafuso da embreagem de partida	16 N.m (1,6 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava do rotor do alternador	74 N.m (7,5 kgf.m)	Aplique óleo de motor na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso de montagem do sensor CKP	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Parafuso da guia da fiação	12 N.m (1,2 kgf.m)	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

Fixador do rotor do alternador 07725-0040001	Extrator do rotor do alternador 7933-KM10001
	

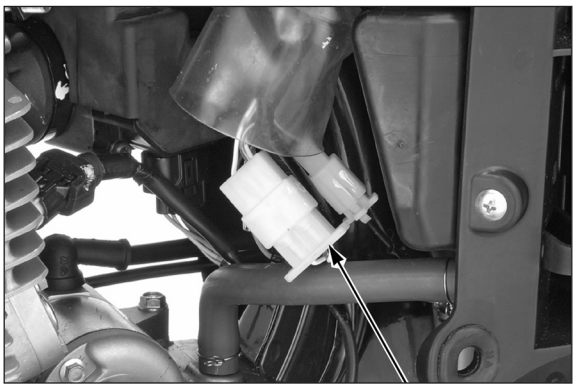
TAMPA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR

REMOÇÃO

Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

Desacople o conector 4P (Natural) do alternador/sensor CKP.

CG150 TITAN ESD:



CONECTOR 4P (NATURAL)

Remova a tampa traseira esquerda da carcaça do motor (página 7-5).

Solte a fiação do interruptor de ponto morto das guias da tampa esquerda da carcaça do motor.

FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

GUIAS

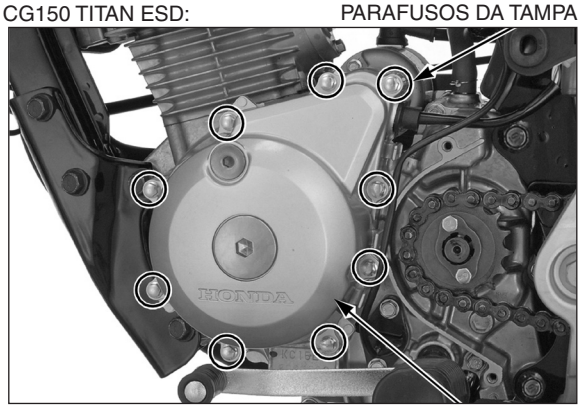
NOTA

> A tampa esquerda da carcaça do motor (estator) é fixada magneticamente ao rotor do alternador; tome cuidado durante a remoção.

Solte os parafusos da tampa esquerda da carcaça do motor em ordem cruzada e em várias etapas.

Remova os parafusos e a tampa esquerda da carcaça do motor.

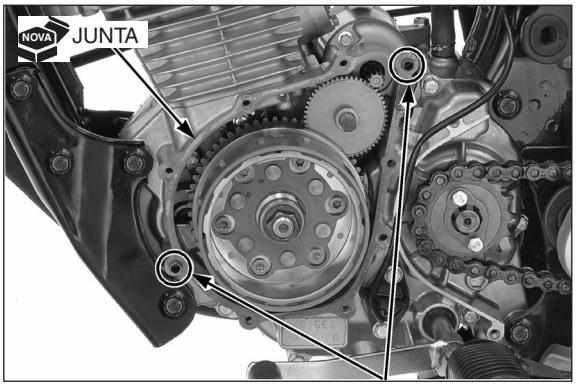
CG150 TITAN ESD: PARAFUSOS DA TAMPA



TAMPA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR

Remova os pinos-guia e a junta.

CG150 TITAN ESD:

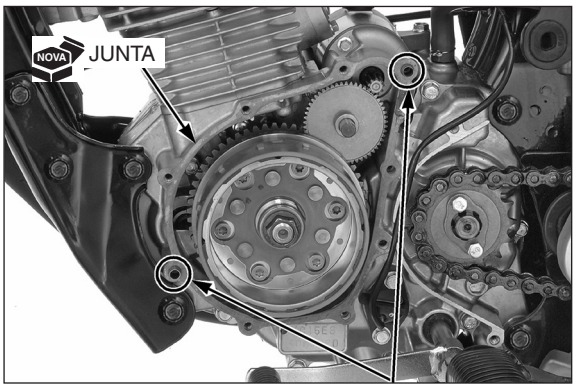


PINOS-GUIA

INSTALAÇÃO

Instale os pinos-guia e a nova junta.

CG150 TITAN ESD:



PINOS-GUIA

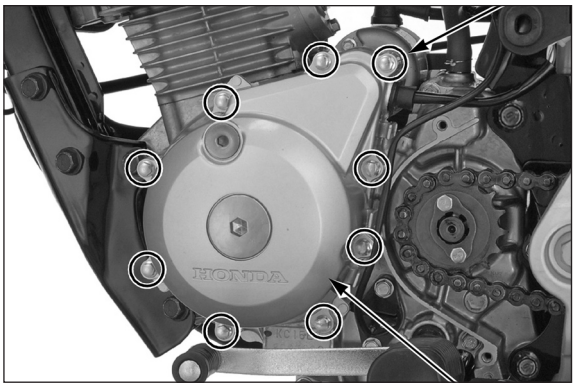
PARAFUSOS DA TAMPA

CG150 TITAN ESD:

NOTA

A tampa esquerda da carcaça do motor (estator) é fixada magneticamente ao rotor do alternador; tome cuidado durante a instalação.

Instale a tampa esquerda da carcaça do motor e aperte os parafusos da tampa em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas.



TAMPA ESQUERDA DA CARCAÇA DO MOTOR

FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

Passe a fiação do interruptor de ponto morto nas guias da tampa esquerda da carcaça do motor.

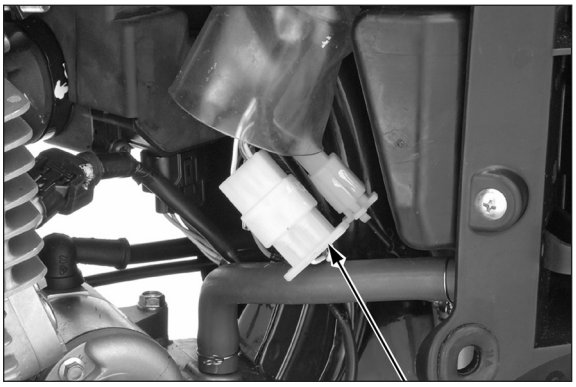
Instale a tampa traseira esquerda da carcaça do motor (página 7-8).

GUIAS

CG150 TITAN ESD:

Acople o conector 4P (Natural) do alternador/sensor CKP.

Instale a tampa lateral esquerda (página 3-4).



CONECTOR 4P (NATURAL)

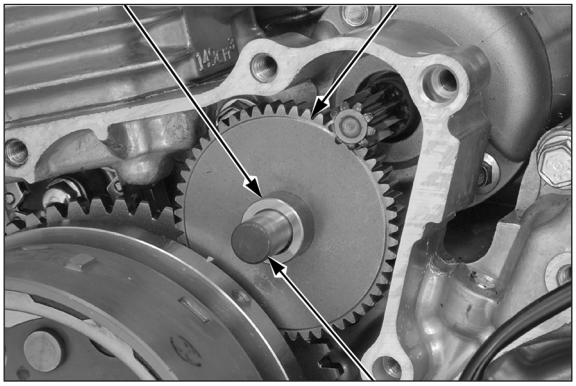
ROTOR DO ALTERNADOR

REMOÇÃO

Remova a tampa esquerda da carcaça do motor (página 11-4).

CG150 Titan ES • ESD:

Remova a bucha, o eixo e a engrenagem intermediária de partida.

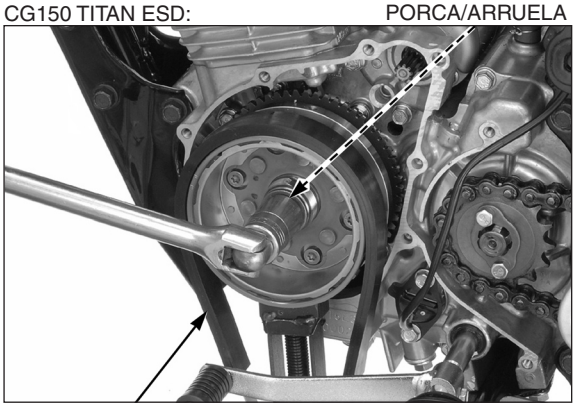


Fixe o rotor do alternador, utilizando o fixador do rotor do alternador, e remova a porca-trava e a arruela.

FERRAMENTA:

Fixador do rotor do alternador 07725-0040001

CG150 TITAN ESD:



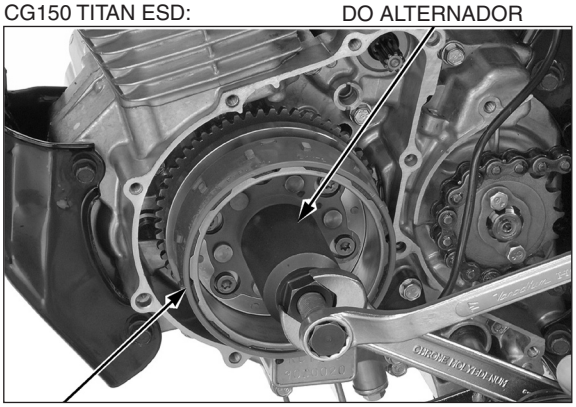
FIXADOR DO ROTOR DO ALTERNADOR

Remova o rotor do alternador, usando o extrator do rotor do alternador.

FERRAMENTA:

Extrator do rotor do alternador 07933-KM10001

CG150 TITAN ESD:



ROTOR DO ALTERNADOR

CG150 Titan ES • ESD:

Remova o rolamento de agulhas.

NOTA

Ao remover a chaveta meia-lua, tome cuidado para não danificar a ranhura de encaixe da chaveta e a árvore de manivelas.

Remova a chaveta meia-lua.

CG150 TITAN ESD:

CHAVETA MEIA-LUA

INSTALAÇÃO

Limpe todo o óleo da área cônica da árvore de manivelas.

CG150 Titan ES • ESD:

Instale o rolamento de agulhas.

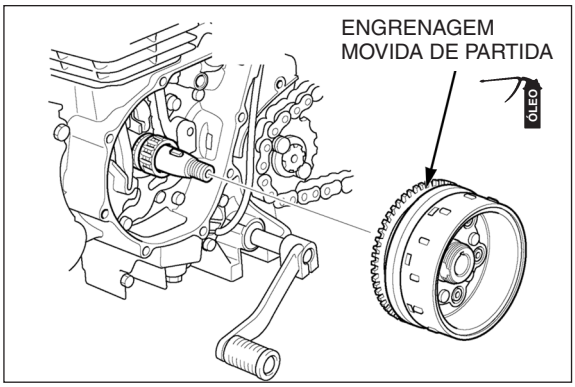
NOTA

Ao instalar a chaveta meia-lua, tome cuidado para não danificar a ranhura de encaixe da chaveta e a árvore de manivelas.

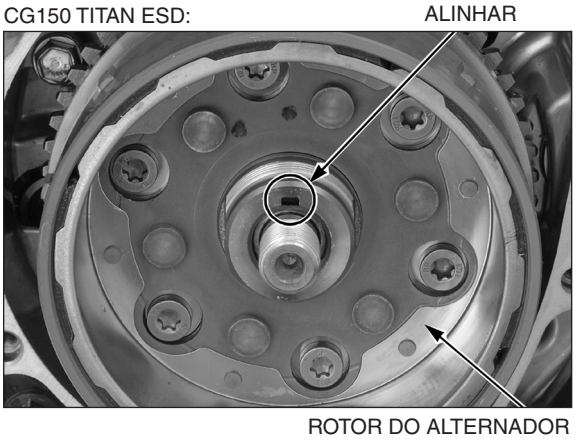
Instale a chaveta meia-lua.

CG150 Titan ES • ESD:

Lubrifique os dentes da engrenagem movida de partida com óleo de motor novo.

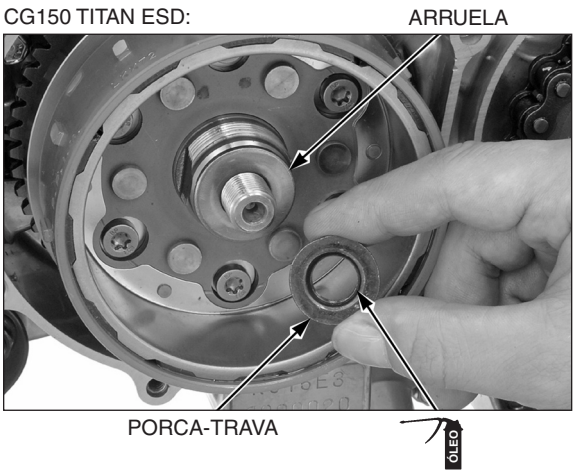


Instale o rotor do alternador, alinhando a chaveta meia-lua na árvore de manivelas com o recorte da chaveta no rotor do alternador.



Aplique óleo de motor novo na rosca e na superfície de assentamento da porca-trava do rotor do alternador.

Instale a arruela e a porca-trava.



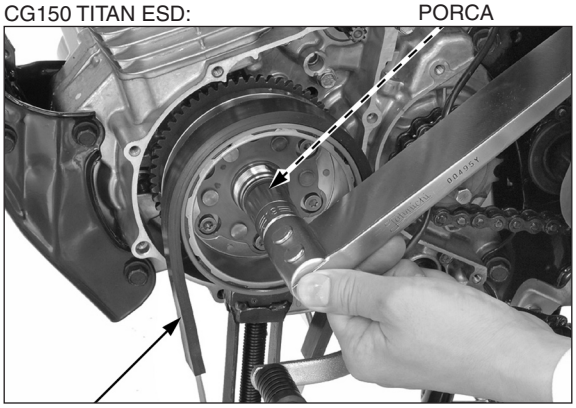
Fixe o rotor do alternador com o fixador do rotor e aperte a porca-trava no torque especificado.

FERRAMENTA:

Fixador do rotor do alternador 07725-0040001

TORQUE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

CG150 TITAN ESD: PORCA



FIXADOR DO ROTOR DO ALTERNADOR

CG150 Titan ES • ESD:

Lubrifique a engrenagem intermediária de partida e o eixo com óleo de motor novo.

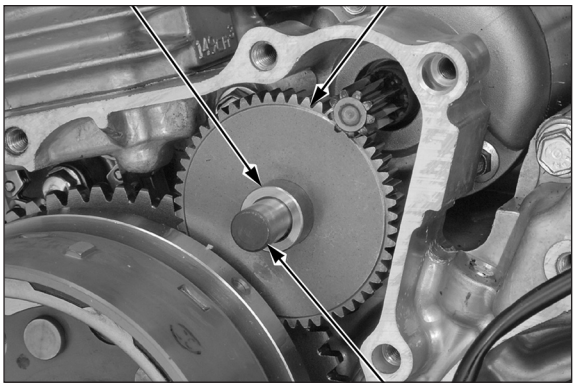
Instale a engrenagem intermediária de partida, o eixo e a bucha.

Instale a tampa esquerda da carcaça do motor (página 11-5).

ENGRENAGEM INTERMEDIÁRIA DE PARTIDA

ÓLEO

BUCHA



EIXO

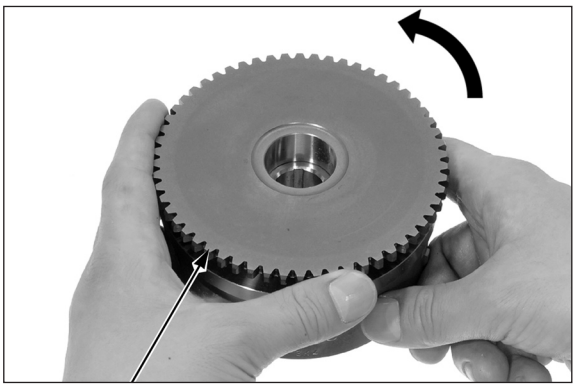
ÓLEO

EMBREAGEM DE PARTIDA (CG150 TITAN ES/ESD)

DESMONTAGEM

Remova o rotor do alternador (página 11-6).

Remova a engrenagem movida de partida do rotor do alternador, girando a engrenagem em sentido anti-horário.



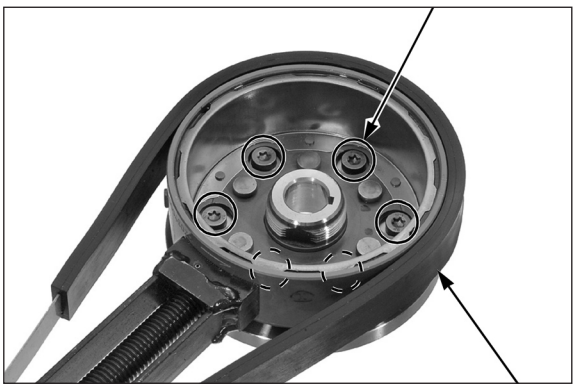
ENGRENAGEM MOVIDA DE PARTIDA

Remova os parafusos da embreagem de partida, enquanto mantém o rotor do alternador fixo com o fixador do rotor.

FERRAMENTA:

Fixador do rotor do alternador 07725-0040001

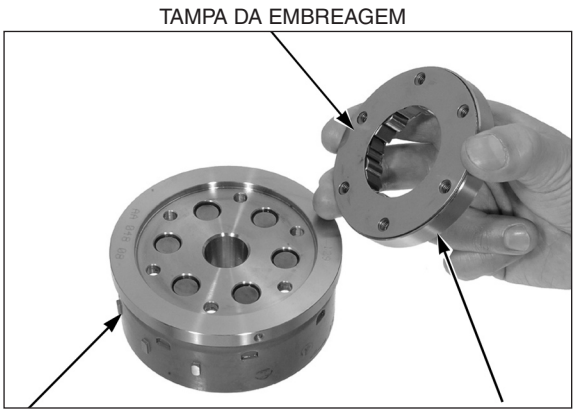
PARAFUSOS DA EMBREAGEM DE PARTIDA



FIXADOR DO ROTOR DO ALTERNADOR

Remova o conjunto da embreagem de partida do rotor do alternador.

Remova a tampa da embreagem de partida.

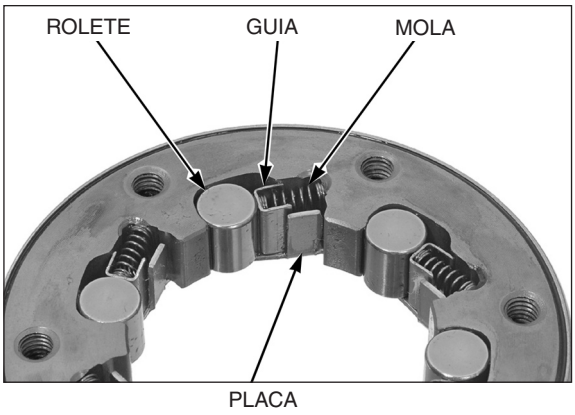


NOTA

Não dobre nem bata na placa durante a remoção das guias das molas.

Remova os seguintes itens:

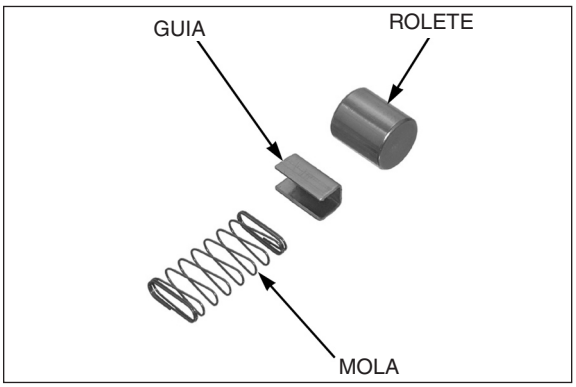
- Seis roletes
- Seis guias das molas
- Seis molas



INSPEÇÃO

Verifique se a mola está fraca ou danificada.

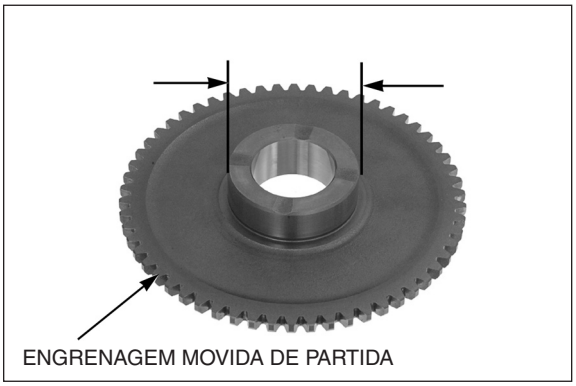
Verifique se as guias das molas e os roletes estão desgastados ou danificados.



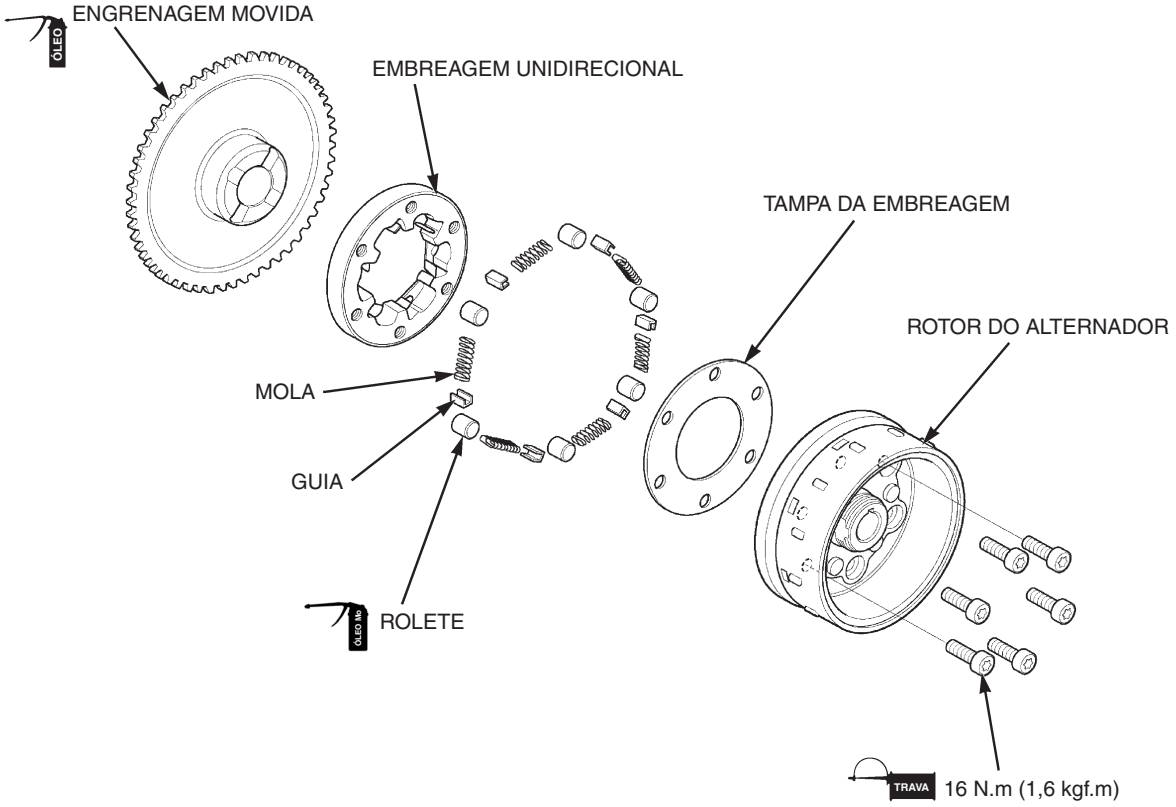
Verifique a superfície de contato do rolete na engrenagem movida de partida quanto a desgaste anormal ou danos.

Meça o diâmetro externo do ressalto da engrenagem movida de partida.

Limite de uso	45,60 mm



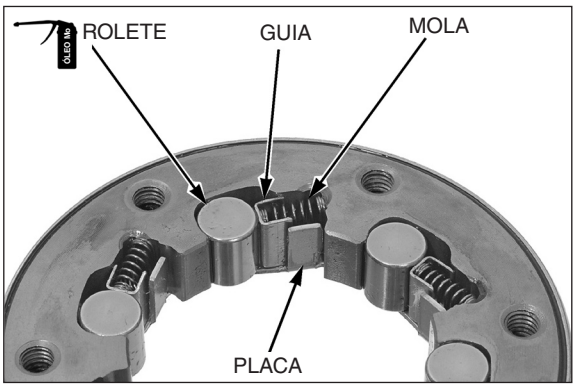
MONTAGEM



Aplique solução de óleo à base de molibdênio nos roletes.

NOTA

Não dobre nem bata na placa durante a instalação das guias das molas.

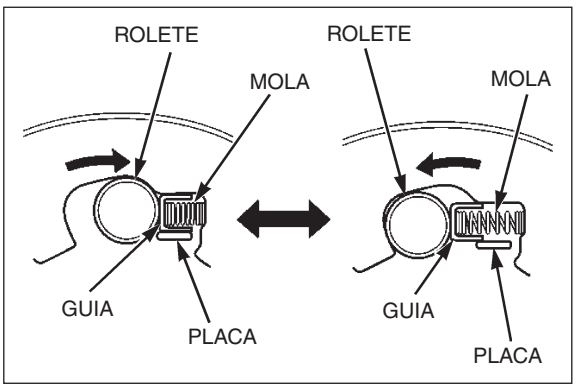


Instale os seguintes itens:

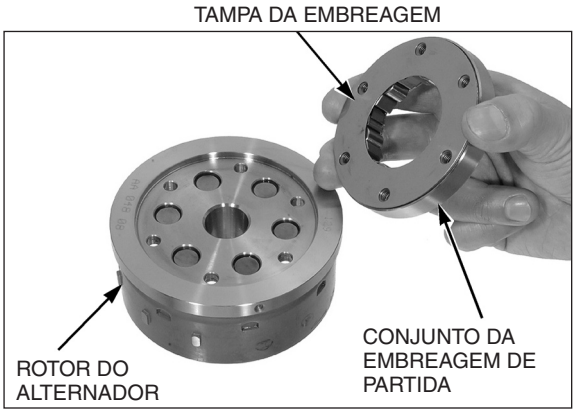
– Seis molas
– Seis guias das molas
– Seis roletes

Pressione cada rolete e verifique se os roletes, as guias das molas e as molas funcionam conforme descrito abaixo:

- Funcionamento suave do rolete e da guia da mola
- A mola não está entortando
- A guia da mola está posicionada na placa conforme mostrado



Instale a tampa da embreagem e o conjunto da embreagem de partida no rotor do alternador, alinhando os orifícios dos parafusos na tampa, na embreagem de partida e no volante do motor.



Fixe o rotor do alternador usando o fixador do rotor.

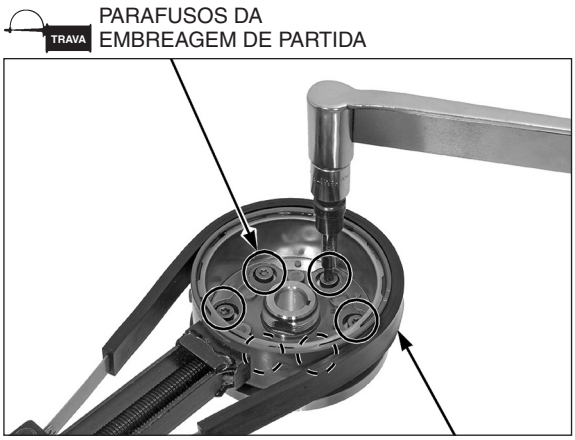
FERRAMENTA:

Fixador do rotor do alternador **07725-0040001**

Limpe e aplique trava química nas roscas dos parafusos da embreagem de partida.

Instale e aperte os parafusos da embreagem de partida no torque especificado.

TORQUE: 16 N.m (1,6 kgf.m)

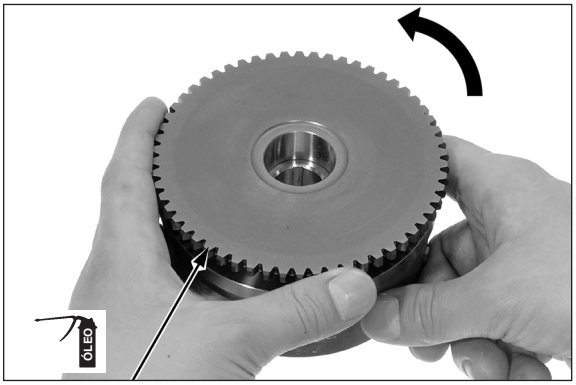


Lubrifique os dentes da engrenagem movida de partida com óleo de motor novo.

Instale a engrenagem movida de partida no rotor do alternador, girando a engrenagem em sentido anti-horário.

Certifique-se de que a engrenagem movida de partida gire suavemente no sentido anti-horário, mas não gire no sentido horário.

Instale o rotor do alternador (página 11-7).

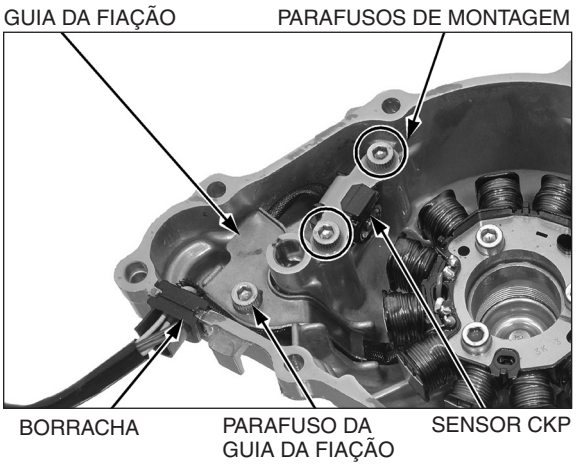


ESTATOR/SENSOR CKP

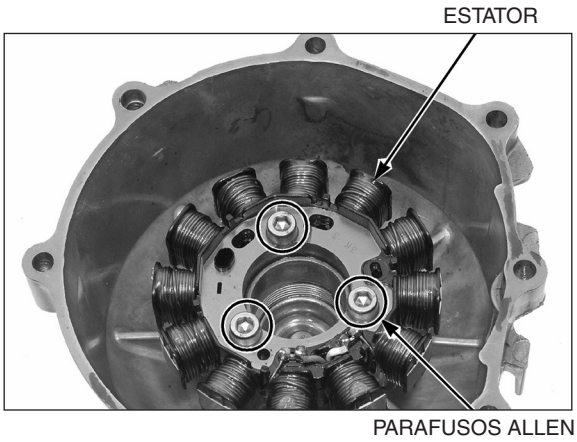
REMOÇÃO

Remova a tampa esquerda da carcaça do motor (página 11-4). Remova a borracha.

Remova os parafusos de montagem do sensor CKP, o parafuso da guia da fiação, a guia da fiação e o sensor CKP.



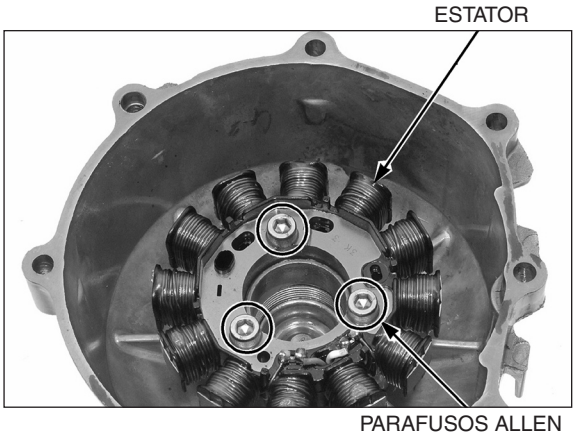
Remova os parafusos Allen e o estator da tampa esquerda da carcaça do motor.



INSTALAÇÃO

Instale o estator na tampa esquerda da carcaça do motor.

Instale e aperte os parafusos Allen firmemente.



Aplique junta líquida na superfície de assentamento da borracha da fiação e instale-a na ranhura.

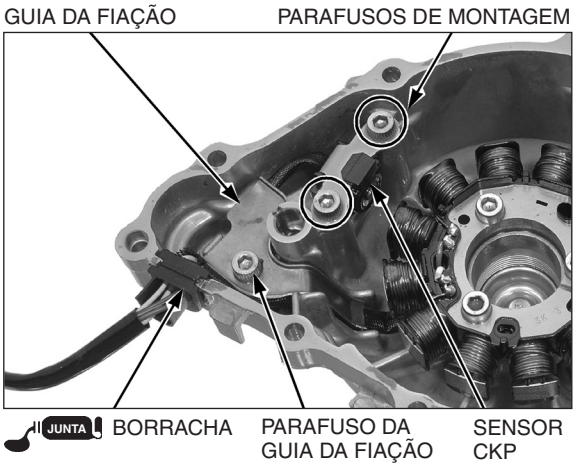
Instale a guia da fiação e o sensor CKP.

Instale e aperte os parafusos de montagem do sensor CKP no torque especificado.

TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Instale e aperte o parafuso da guia da fiação no torque especificado.

TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)



12. ÁRVORE DE MANIVELAS / EIXO DO BALANCEIRO / TRANSMISSÃO

COMPONENTES DO SISTEMA 12-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO 12-3

DIAGNOSE DE DEFEITOS 12-5

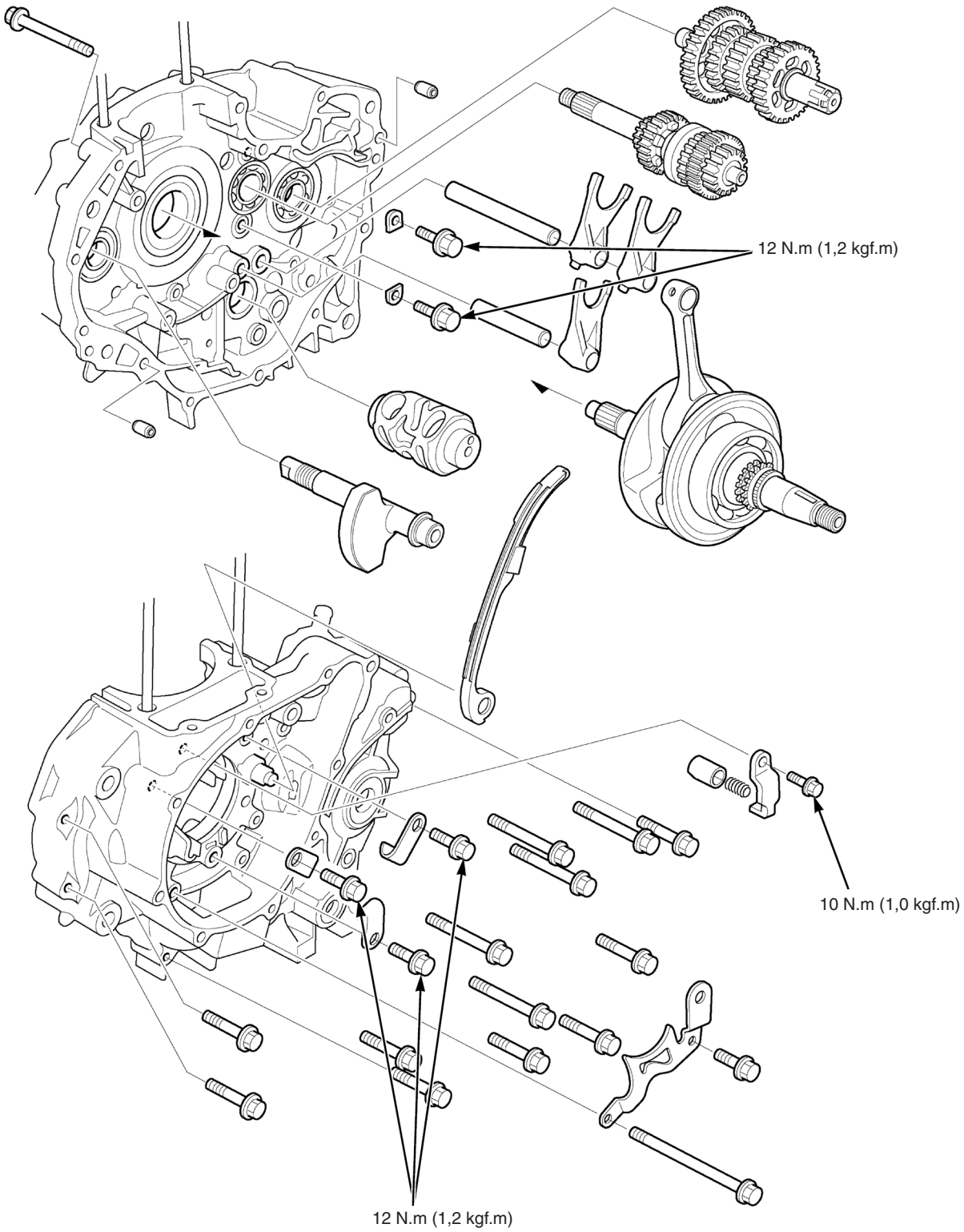
SEPARAÇÃO DA CARCAÇA DO MOTOR 12-6

TRANSMISSÃO 12-8

ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO 12-17

MONTAGEM DA CARCAÇA DO MOTOR 12-21

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo apresenta os procedimentos de serviços da árvore de manivelas, eixo do balanceiro e transmissão. A carcaça do motor deve ser separada para efetuar os serviços nestes componentes.
- Os seguintes componentes devem ser removidos antes da separação da carcaça do motor.
  - Engrenagem movida do balanceiro (página 10-25)
  - Embreagem (página 10-10)
  - Cilindro/pistão (página 9-4)
  - Cabeçote (página 8-16)
  - Motor (página 7-4)
  - Rotor do alternador (página 11-6)
  - Seletor de marchas (página 10-17)
  - Mecanismo do pedal de partida (página 10-22)
  - Engrenagem intermediária de partida (página 10-20)
  - Interruptor de ponto morto (página 19-17)
  - Bomba de óleo (página 5-4)
  - Engrenagem motora primária/engrenagem motora do balanceiro (página 10-24)
  - Motor de partida (página 18-6)
- Tome cuidado para não danificar as superfícies de contato da carcaça do motor durante os serviços.

ESPECIFICAÇÕES

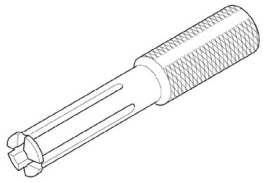
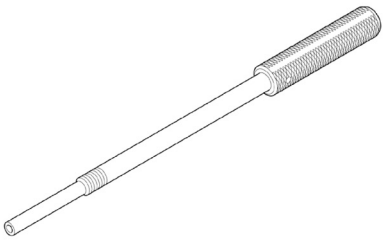
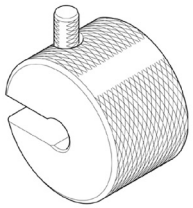
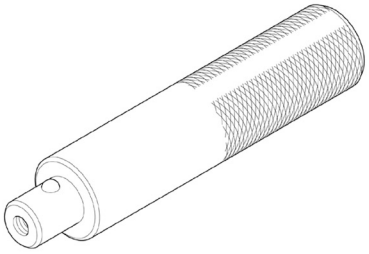
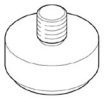
Unidade: mm

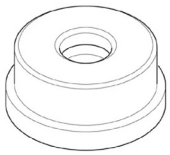
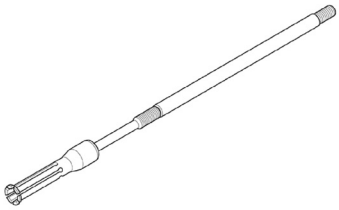
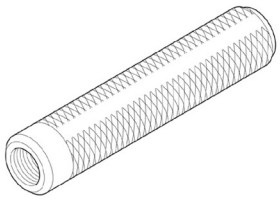
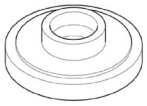
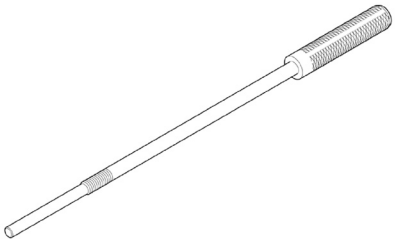
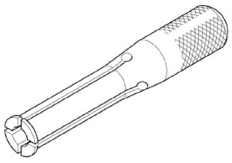
Item			Padrão	Limite de uso
Árvore de manivelas	Empenamento		0,03	0,08
	Folga radial da cabeça da biela		0 – 0,008	0,05
	Folga lateral da cabeça da biela		0,10 – 0,35	0,50
Transmissão	Diâmetro interno da engrenagem	M4	20,000 – 20,018	20,04
		M5	17,000 – 17,018	17,04
		C1	20,500 – 20,521	20,55
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C3	20,020 – 20,038	20,06
	Diâmetro externo da bucha	C1	20,459 – 20,480	20,41
		C2	22,984 – 23,005	22,95
	Folga entre a engrenagem e a bucha	C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,0195 – 0,0570	0,10
	Diâmetro interno da bucha	C1	17,000 – 17,018	17,04
		C2	20,020 – 20,041	20,07
	Diâmetro externo da árvore primária/ árvore secundária	M4	19,968 – 19,980	19,93
		M5	16,968 – 16,980	16,93
		C1	16,966 – 16,984	16,93
		C2	19,978 – 19,989	19,94
		C3	19,988 – 20,000	19,95
	Folga entre a bucha e a árvore	C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2	0,031 – 0,063	0,10
	Folga entre a engrenagem e a árvore	M4	0,020 – 0,050	0,10
		M5	0,020 – 0,050	0,10
		C3	0,020 – 0,050	0,10
Garfo seletor, eixo do garfo seletor	Diâmetro externo do eixo do garfo seletor		9,986 – 9,995	9,93
	Diâmetro interno do garfo seletor		10,024 – 10,042	10,07
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,50

VALORES DE TORQUE

Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	12 N.m (1,2 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso da placa de retenção do rolamento da árvore de manivelas	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Parafuso do pino de empuxo	10 N.m (1,0 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.

FERRAMENTAS ESPECIAIS

Eixo extrator, 12 mm 07936-1660110 	Eixo extrator, 12 mm 07936-1660120 	Contrapeso extrator 07741-0010201 
Instalador/extrator 07749-0010000 	Guia, 12 mm 07746-0040200 	Guia, 14 mm 07746-0041200
Guia, 15 mm 07746-0040300 	Guia, 17 mm 07746-0040400 	Guia, 20 mm 07746-0040500
Guia, 30 mm 07746-0040700 	Adaptador, 22 x 24 mm 07746-0010800 	Adaptador, 32 x 35 mm 07746-0010100

Adaptador, 37 x 40 mm 07746-0010200 	Adaptador, 42 x 47 mm 07746-0010300 	Adaptador, 52 x 55 mm 07NAD-P200100
Eixo extrator, 17 mm 07936-3710300 	Cabo extrator 07936-3710100 	Adaptador, 34 mm 07JAD-PL60100 
Eixo extrator, 15 mm 07936-KC10100 	Cabeça extratora, 15 mm 07936-KC10200 	

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Ruído excessivo
- Engrenagem da transmissão desgastada, engripada ou lascada
- Rolamento da transmissão desgastado ou danificado
- Rolamento da cabeça da biela desgastado ou danificado
- Rolamento da árvore de manivelas desgastado
- Pé da biela desgastada
- Rolamento do balanceiro desgastado

Dificuldade na mudança de marcha
- Garfo seletor deformado
- Eixo do garfo seletor deformado
- Ranhura de guia do tambor seletor danificada
- Pino de guia do garfo seletor danificado

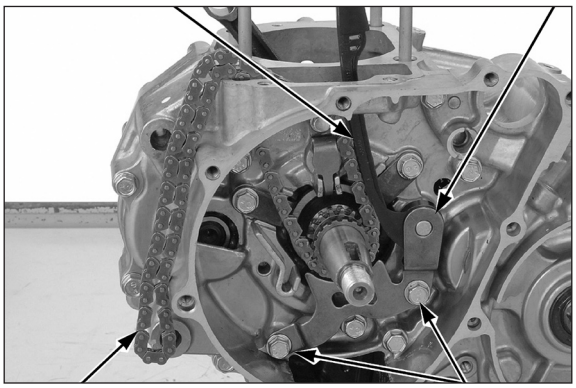
A marcha escapa
- Ressaltos e ranhuras de acoplamento da engrenagem desgastados
- Ranhura de guia do tambor seletor desgastada
- Pino de guia do garfo seletor desgastado
- Ranhura do garfo seletor na embreagem desgastada
- Eixo do garfo seletor desgastado
- Eixo do garfo seletor deformado

SEPARAÇÃO DA CARCAÇA DO MOTOR

Consulte as Informações de Serviço (página 12-3) para a remoção das peças necessárias antes da desmontagem da carcaça do motor.

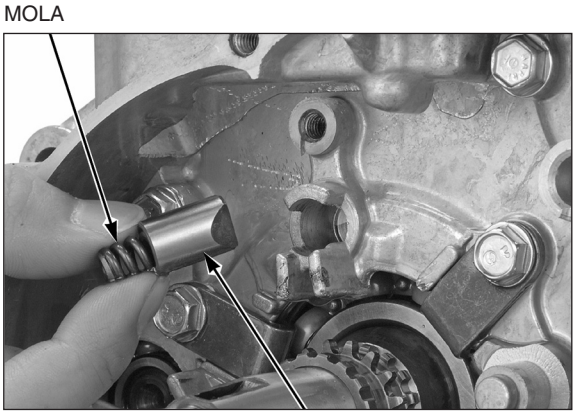
Remova os parafusos da placa de fixação do tensor da corrente de comando, a placa de fixação do tensor e o tensor da corrente de comando.

Remova a corrente de comando da árvore de manivelas.



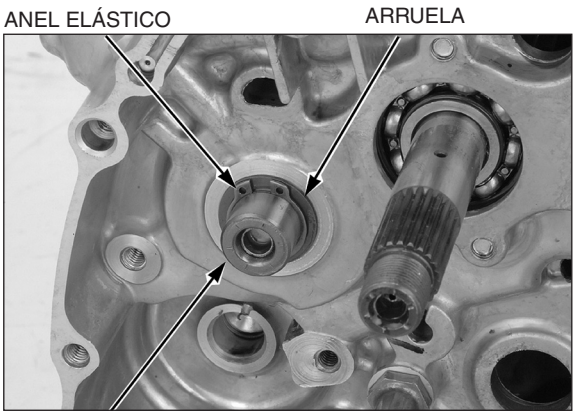
Remova o parafuso e a placa do pino de empuxo.

Remova o pino de empuxo e a mola.

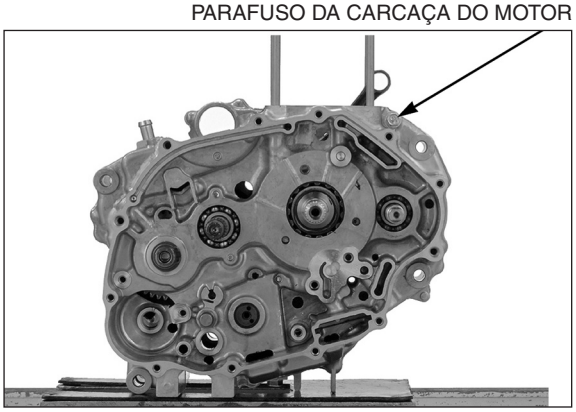


CG150 Titan ES • ESD:

Remova o anel elástico e a arruela da ranhura da árvore secundária.

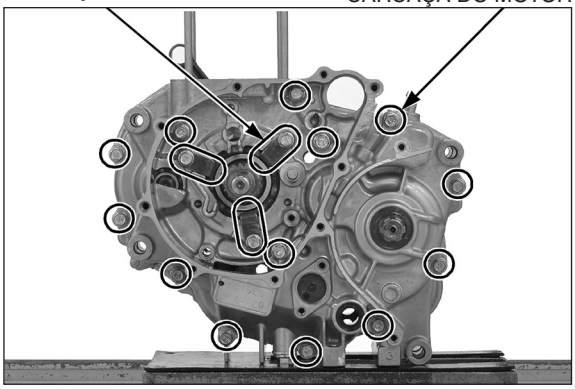


Remova o parafuso da carcaça direita do motor.



Remova os três parafusos e as três placas de retenção do rolamento.

Remova os treze parafusos da carcaça esquerda do motor.

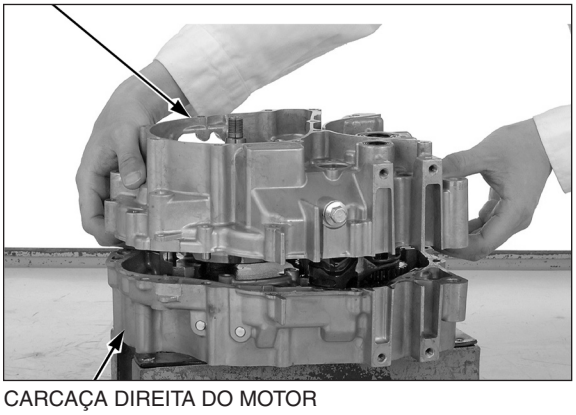


Coloque o conjunto da carcaça do motor com o lado direito para baixo.

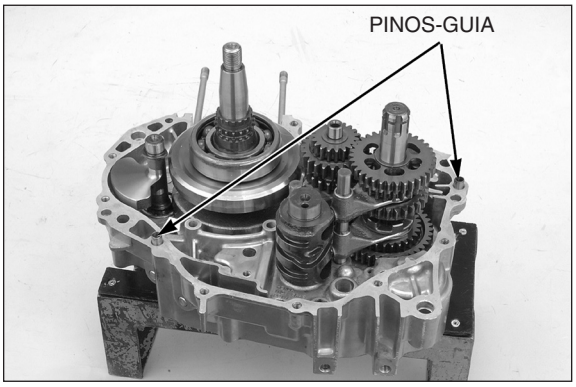
NOTA

Não force as metades da carcaça do motor para separá-las.

Separe cuidadosamente a carcaça esquerda da carcaça direita, batendo levemente em vários pontos com um martelo de borracha.



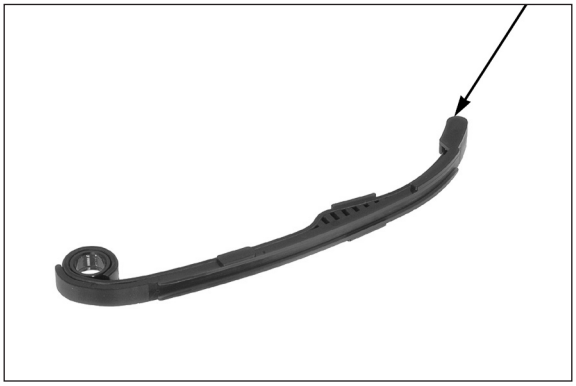
Remova os pinos-guia.



INSPEÇÃO DO TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO

Inspecione o tensor da corrente de comando quanto a desgaste excessivo ou danos e substitua-o, se necessário.

TENSOR DA CORRENTE DE COMANDO



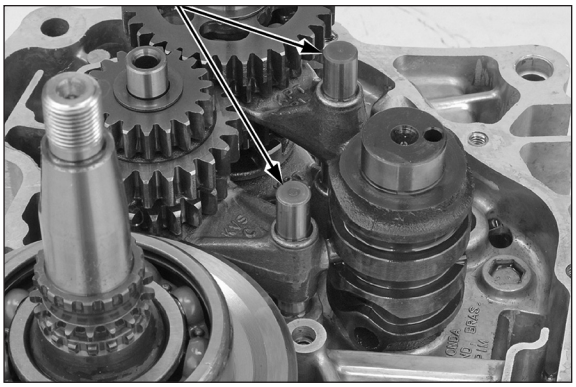
TRANSMISSÃO

REMOÇÃO

Separe as metades da carcaça do motor (página 12-6).

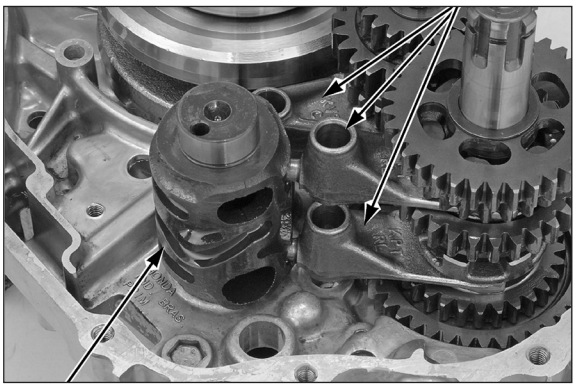
Puxe os eixos dos garfos seletores e remova-os dos garfos seletores.

EIXOS DOS GARFOS SELETORES



Remova os garfos seletores e o tambor seletor.

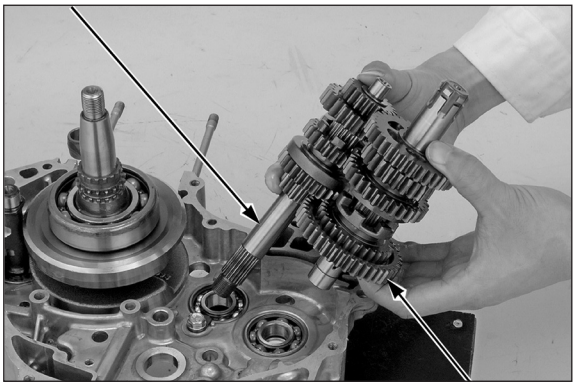
GARFOS SELETORES



TAMBOR SELETOR

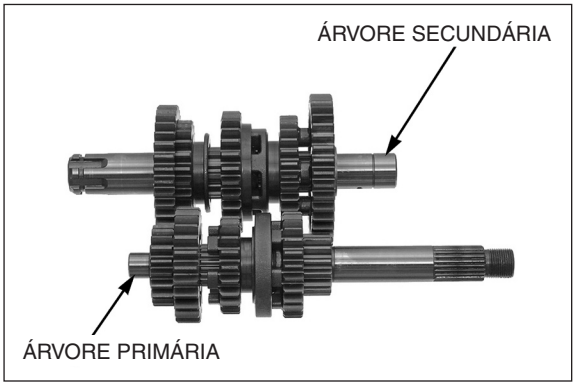
Remova a árvore primária e árvore secundária em conjunto.

ÁRVORE PRIMÁRIA



ÁRVORE SECUNDÁRIA

Desmonte a árvore primária e a árvore secundária.

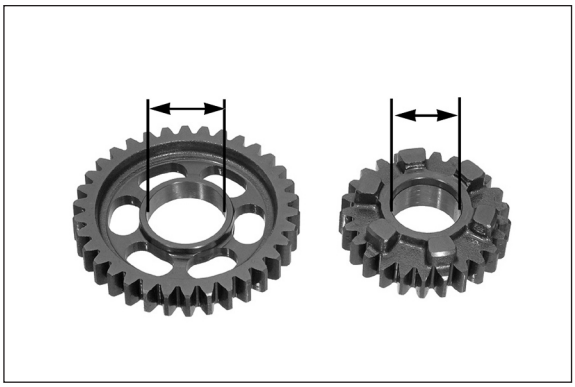


INSPEÇÃO

ENGRENAGENS

Verifique se os ressaltos e rebaixos de acoplamento e os dentes das engrenagens apresentam danos ou desgaste excessivo.

Meça o diâmetro interno de cada engrenagem.

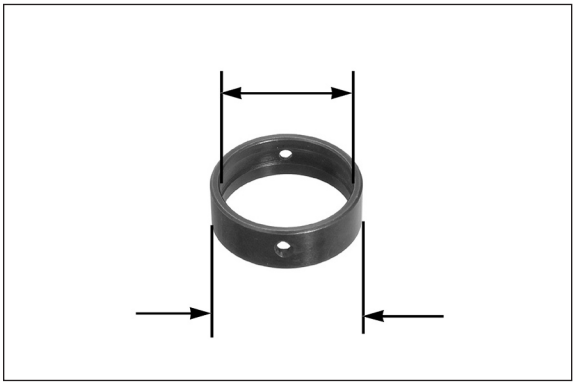


Limites de uso	M4	20,04 mm
	M5	17,04 mm
	C1	20,55 mm
	C2	23,07 mm
	C3	20,06 mm

BUCHAS

Verifique se as buchas estão desgastadas ou danificadas.

Meça o diâmetro externo de cada bucha.



Limites de uso	C1	20,41 mm
	C2	22,95 mm

Calcule a folga entre a engrenagem e a bucha.

Limites de uso	C1	0,10 mm
	C2	0,10 mm

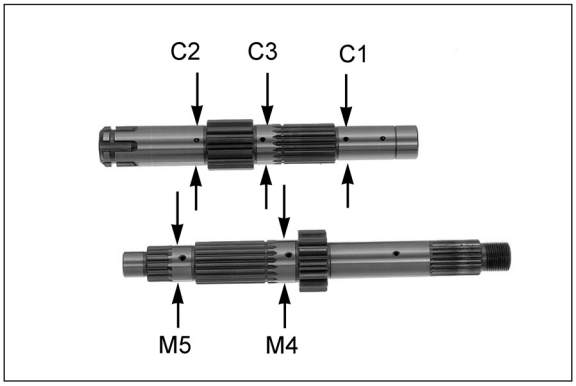
Meça o diâmetro interno de cada bucha.

Limites de uso	C1	17,04 mm
	C2	20,07 mm

ÁRVORE PRIMÁRIA/ÁRVORE SECUNDÁRIA

Verifique se as ranhuras do estriado e as superfícies deslizantes apresentam desgaste anormal ou danos.

Meça o diâmetro externo das árvores primária e secundária nas áreas deslizantes das engrenagens e buchas.



Limites de uso	Árvore primária	na engrenagem M4	19,93 mm
		na engrenagem M5	16,93 mm
	Árvore secundária	na bucha da engrenagem C1	16,93 mm
		na bucha da engrenagem C2	19,94 mm
		Na engrenagem C3	19,95 mm

Calcule a folga entre a bucha e a árvore.

Limites de uso	C1	0,10 mm
	C2	0,10 mm

Calcule a folga entre a engrenagem e a árvore.

Limites de uso	M4	0,10 mm
	M5	0,10 mm
	C3	0,10 mm

TAMBOR SELETOR

Inspecione os munhões do tambor seletor quanto a riscos, arranhões ou evidências de lubrificação insuficiente.

Verifique se as ranhuras do tambor seletor apresentam desgaste anormal ou danos.

GARFO SELETOR

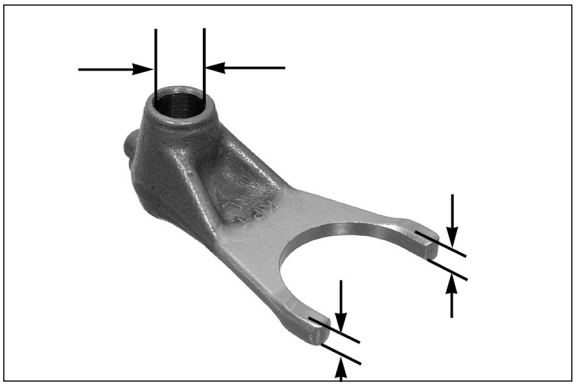
Verifique os garfos seletores quanto a desgaste anormal ou deformação.

Meça a espessura da garra de cada garfo seletor.

Limite de uso	4,50 mm

Meça o diâmetro interno de cada garfo.

Limite de uso	10,07 mm

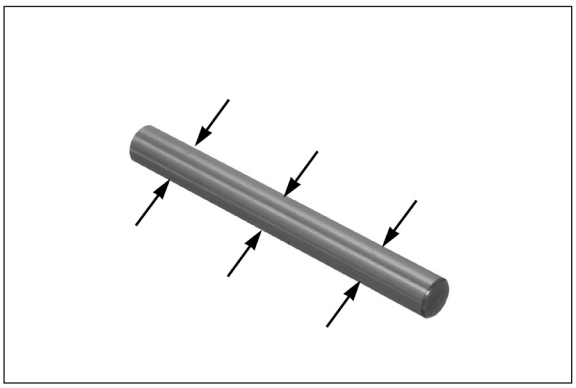


EIXO DO GARFO SELETOR

Verifique o eixo do garfo seletor quanto a empenamento ou dano.

Meça o diâmetro externo do eixo do garfo seletor.

Limite de uso	9,93 mm



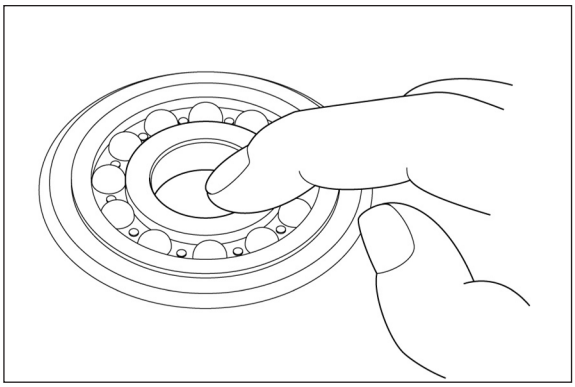
SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO

INSPEÇÃO

Gire a pista interna de cada rolamento com o dedo.

Os rolamentos devem girar suave e silenciosamente.

Verifique também se a pista externa do rolamento se encaixa firmemente nas carcaças do motor.

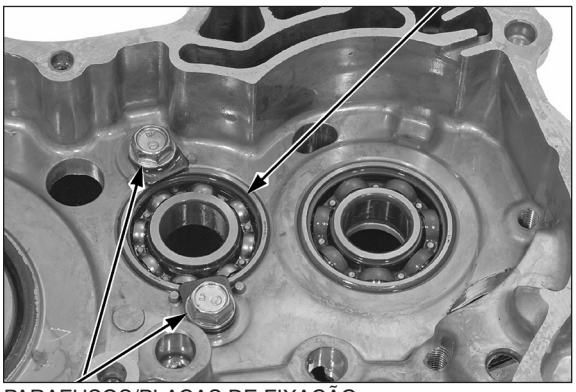


REMOÇÃO

Remova os parafusos da placa de fixação e as placas de fixação do rolamento da árvore primária da carcaça direita do motor.

Remova o rolamento da árvore primária da carcaça direita do motor.

ROLAMENTO DA ÁRVORE PRIMÁRIA



PARAFUSOS/PLACAS DE FIXAÇÃO

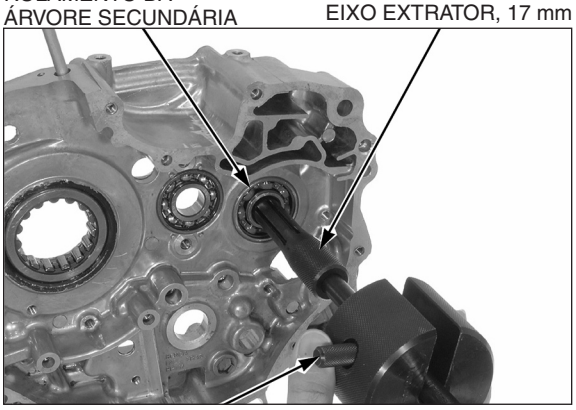
Remova o rolamento da árvore secundária da carcaça direita do motor, usando as ferramentas abaixo.

FERRAMENTAS:

Eixo extrator, 17 mm	**07936-3710300**
Cabo extrator	**07936-3710100**
Contrapeso extrator	**07741-0010201**

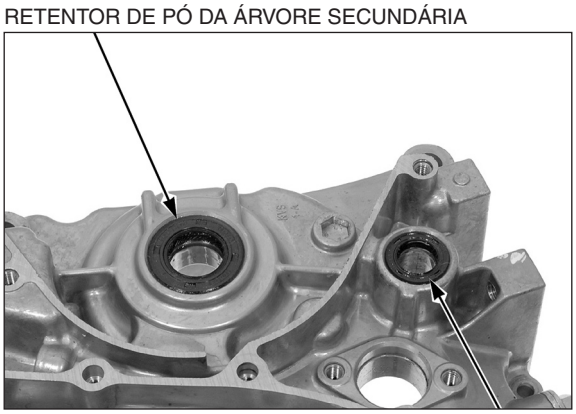
ROLAMENTO DA ÁRVORE SECUNDÁRIA

EIXO EXTRATOR, 17 mm



CONTRAPESO EXTRATOR

Remova o retentor de pó da árvore secundária e o retentor de pó do eixo do seletor de marchas da carcaça esquerda do motor.

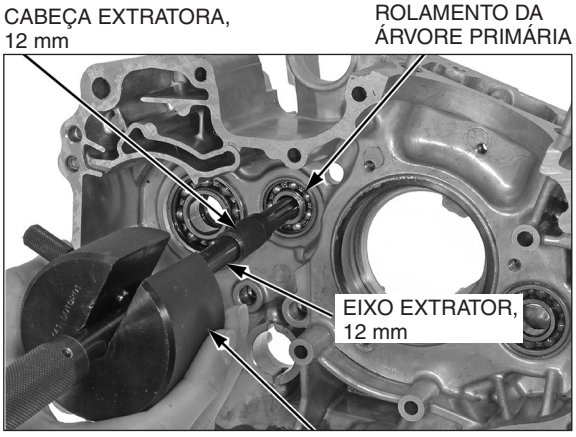


Remova o rolamento da árvore secundária da carcaça esquerda do motor.

Remova o rolamento da árvore primária da carcaça esquerda do motor com as ferramentas abaixo.

FERRAMENTAS:

Cabeça extratora, 12 mm	**07936-1660110**
Eixo extrator, 12 mm	**07936-1660120**
Contrapeso extrator	**07741-0010201**



INSTALAÇÃO

Lubrifique todos os rolamentos com óleo de motor novo.

Instale os novos rolamentos nas metades direita e esquerda da carcaça do motor, com as seguintes ferramentas.

NOTA

Ao instalar o rolamento direito da árvore secundária e o rolamento esquerdo da árvore primária, instale-os com o lado selado virado para a carcaça do motor.

FERRAMENTAS:

CARCAÇA DIREITA DO MOTOR

Rolamento da árvore primária:

Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 37 x 40 mm	**07746-0010200**
Guia, 17 mm	**07746-0040400**

Rolamento da árvore secundária:

Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 42 x 47 mm	**07746-0010300**
Guia, 17 mm	**07746-0040400**

CARCAÇA ESQUERDA DO MOTOR

Rolamento da árvore primária:

Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 32 x 35 mm	**07746-0010100**
Guia, 12 mm	**07746-0040200**

Rolamento da árvore secundária:

Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 42 x 47 mm	**07746-0010300**
Guia, 20 mm	**07746-0040500**

Aplique graxa nos lábios dos novos retentores de pó.

Instale os retentores de pó da árvore secundária e do eixo do seletor de marchas na carcaça esquerda do motor, conforme mostrado, utilizando as ferramentas abaixo.

FERRAMENTAS:

Retentor de pó da árvore secundária:

Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 34 mm	**07JAD-PL60100**
Guia, 20 mm	**07746-0040500**

Retentor de pó do eixo do seletor de marchas:

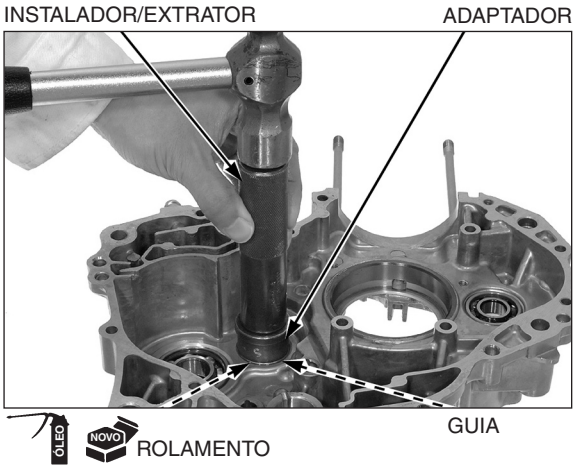
Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 22 x 24 mm	**07746-0010800**
Guia, 14 mm	**07746-0041200**

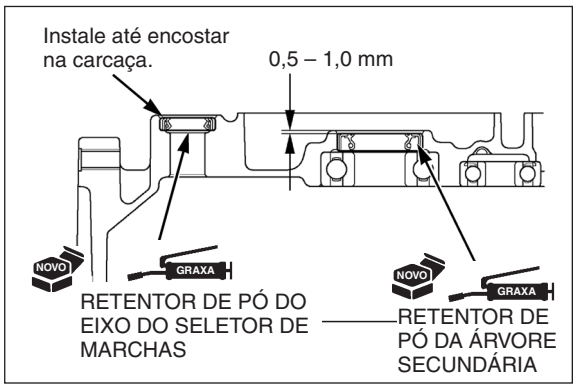
Limpe e aplique trava química nas roscas dos parafusos das placas de fixação.

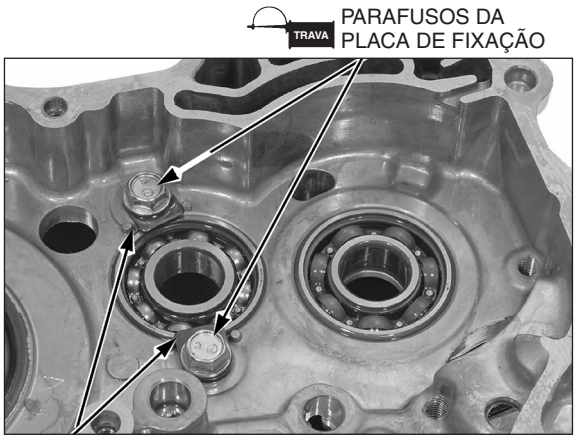
Instale as placas de fixação e os parafusos.

Aperte os parafusos no torque especificado.

TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)







PLACAS DE FIXAÇÃO

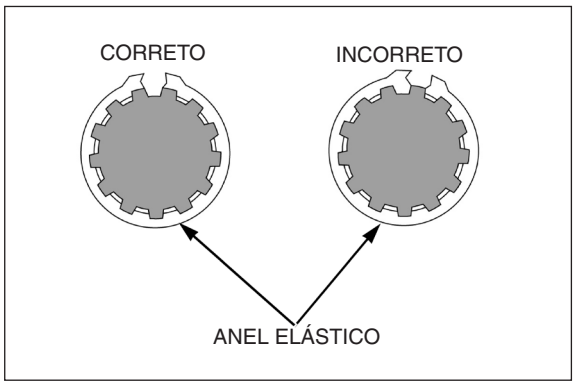
INSTALAÇÃO

Limpe todas as peças com solvente.

Lubrifique os dentes de cada engrenagem com óleo de motor novo.

Aplique solução de óleo à base de molibdênio nas superfícies deslizantes das buchas para assegurar a lubrificação inicial.

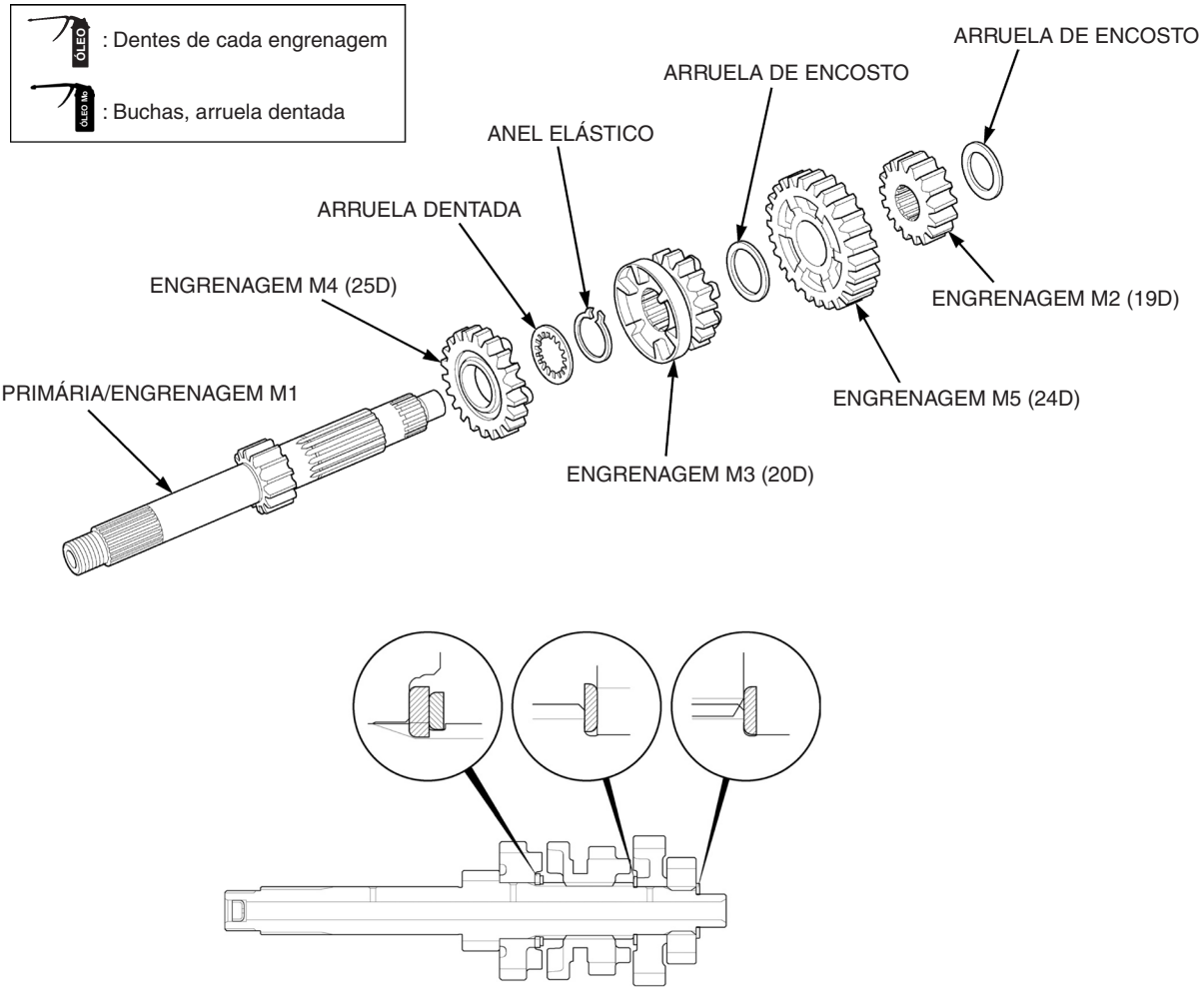
Monte todas as peças em suas posições originais.



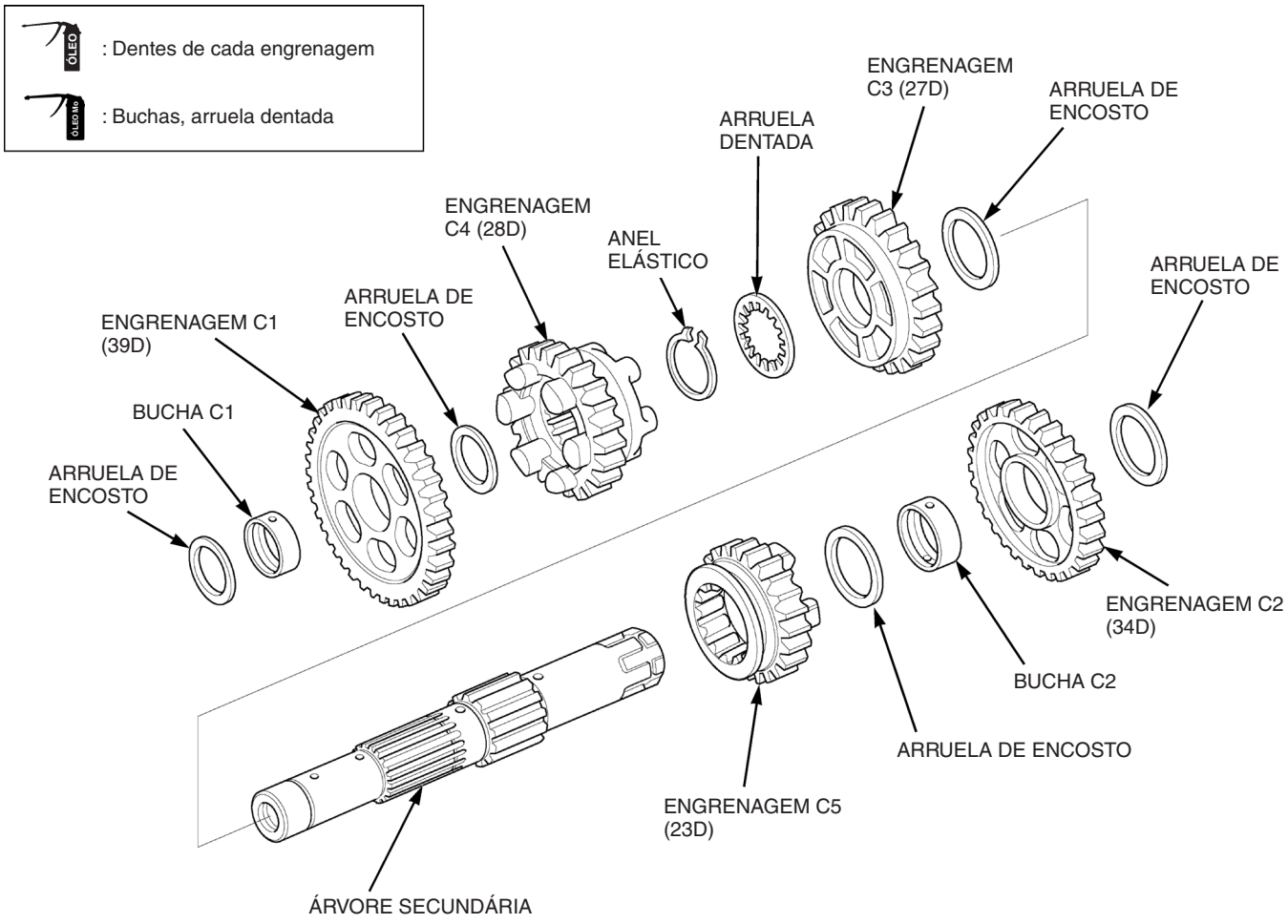
NOTA

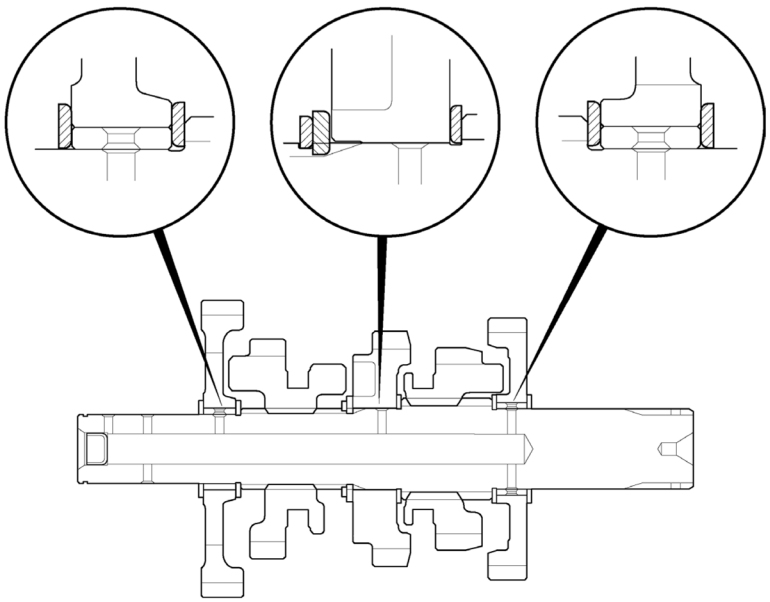
- Verifique se as engrenagens se movimentam ou giram livremente nas árvores.
- Instale as arruelas e os anéis elásticos com a face chanfrada voltada para o lado contrário da carga de encosto.
  Confirme o lado interno dos anéis elásticos e das arruelas quando detectar o lado chanfrado.
- Não reutilize o anel elástico se estiver desgastado, pois este poderia girar facilmente na ranhura.
- Verifique se os anéis elásticos estão assentados nas ranhuras e alinhe as aberturas de suas extremidades com as ranhuras do estriado.

ÁRVORE PRIMÁRIA



ÁRVORE SECUNDÁRIA

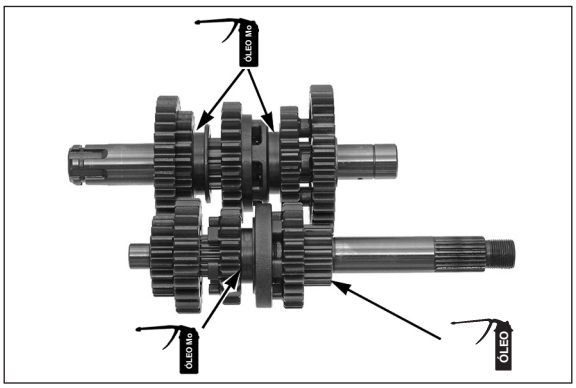




Se a árvore de manivelas foi removida, instale primeiro a árvore de manivelas e o eixo do balanceiro (página 12-20).

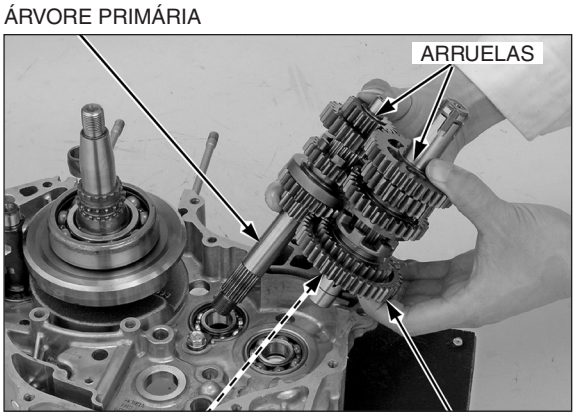
Aplique solução de óleo à base de molibdênio nas ranhuras dos garfos seletores.

Lubrifique os dentes de cada engrenagem da transmissão com óleo de motor novo.

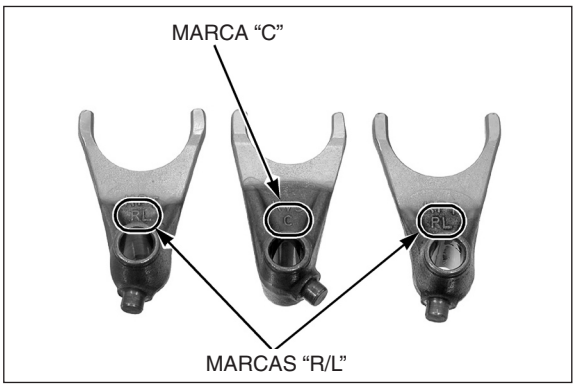


Instale as árvores primária e secundária em conjunto na carcaça direita do motor.

Certifique-se de instalar as três arruelas de encosto (árvore primária: somente lado esquerdo/árvore secundária: ambos os lados).

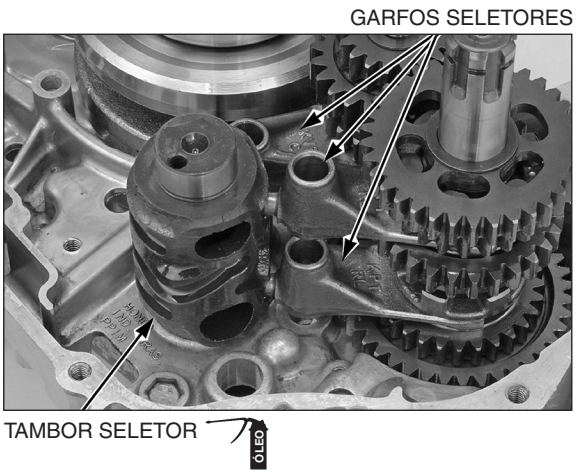


Os garfos seletores possuem marcas de identificação; R/L (direito e esquerdo), C (central).



Instale os garfos seletores nas ranhuras dos garfos seletores com as marcas voltadas para cima (lado da carcaça esquerda do motor).

Aplique óleo de motor novo nas ranhuras de guia e na área de rotação dos munhões do tambor seletor e instale-o, alinhando os pinos de guia dos garfos seletores com as ranhuras de guia.



Aplique óleo para motor novo nas superfícies deslizantes dos eixos dos garfos seletores e insira-os através dos garfos seletores na carcaça direita do motor.

Gire as árvores primária e secundária com a mão para verificar se giram livremente.

Monte a carcaça do motor (página 12-21).

EIXOS DOS GARFOS SELETORES

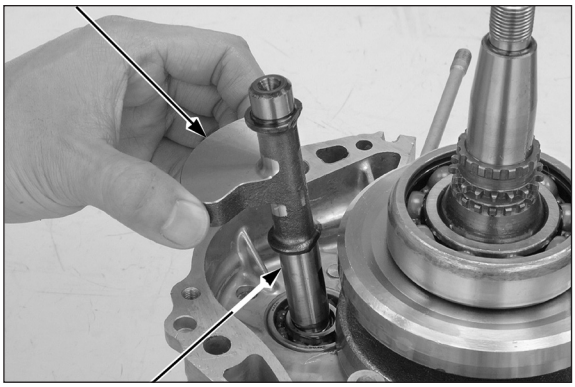
ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO

REMOÇÃO

Remova a transmissão (página 12-8).

Remova o eixo do balanceiro da carcaça direita do motor, com o contrapeso do balanceiro posicionado conforme mostrado.

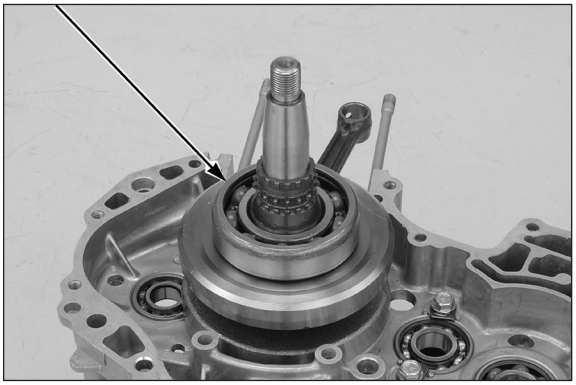
CONTRAPESO DO BALANCEIRO



EIXO DO BALANCEIRO

Remova a árvore de manivelas da carcaça direita do motor.

ÁRVORE DE MANIVELAS



INSPEÇÃO

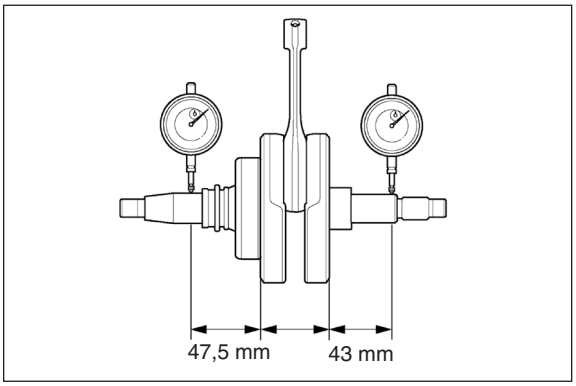
EMPENAMENTO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

Coloque a árvore de manivelas sobre um suporte ou blocos em V.

Ajuste o relógio comparador na árvore de manivelas.

Gire a árvore de manivelas duas voltas e faça a leitura do empenamento.

Limite de uso	0,08 mm



FOLGA LATERAL DA CABEÇA DA BIELA

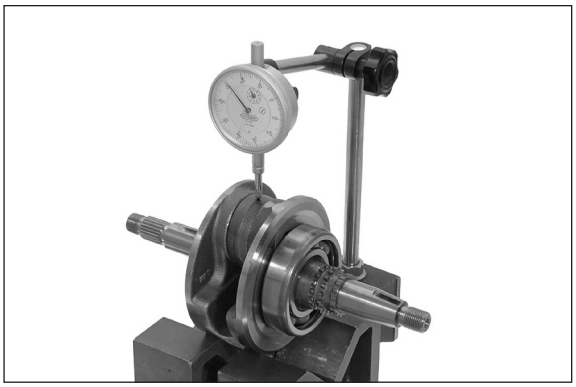
Meça a folga lateral da cabeça da biela com um calibre de lâminas.

Limite de uso	0,50 mm

FOLGA RADIAL DA CABEÇA DA BIELA

Meça a folga radial da cabeça da biela.

Limite de uso	0,05 mm



PINHÃO DE SINCRONIZAÇÃO

NOTA

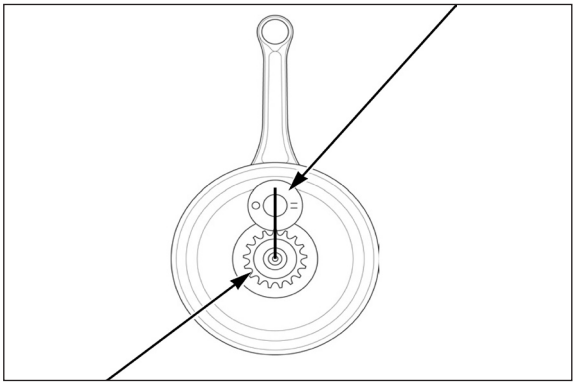
Se os dentes do pinhão de sincronização estiverem desgastados ou danificados, verifique a corrente de comando, o tensor e a engrenagem de comando.

Verifique se os dentes do pinhão de sincronização estão desgastados ou danificados.

Remova o pinhão de sincronização, se necessário.

Ao instalar o pinhão de sincronização, alinhe o centro dos dentes do pinhão com o centro do pino de manivela.

PINO DE MANIVELA

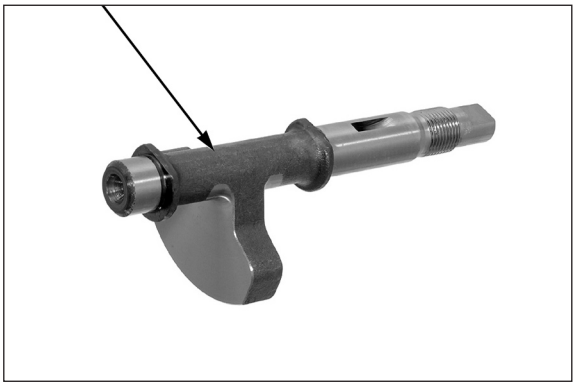


PINHÃO DE SINCRONIZAÇÃO

EIXO DO BALANCEIRO

Verifique o eixo do balanceiro quanto a danos e substitua-o, se necessário.

EIXO DO BALANCEIRO



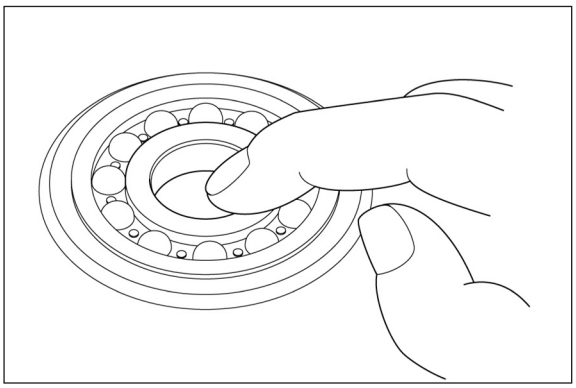
SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO

INSPEÇÃO

Gire a pista interna de cada rolamento com o dedo.

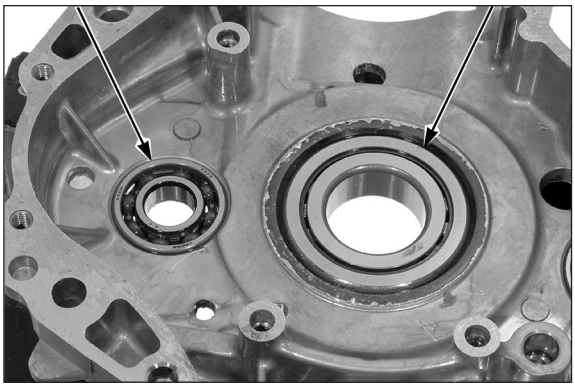
Os rolamentos devem girar suave e silenciosamente.

Verifique também se a pista externa do rolamento se encaixa firmemente na carcaça do motor.



REMOÇÃO

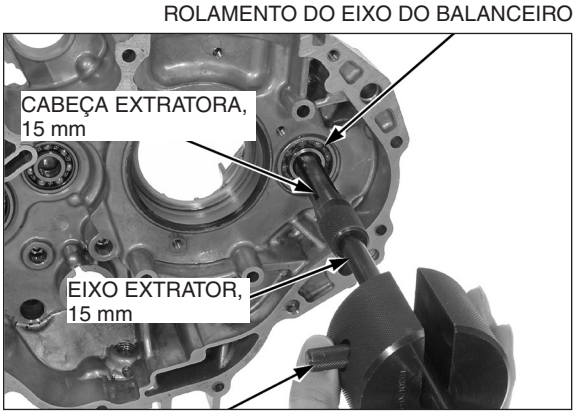
Remova o rolamento da árvore de manivelas e o rolamento do eixo do balanceiro da carcaça direita do motor.



Remova o rolamento do eixo do balanceiro da carcaça esquerda do motor.

FERRAMENTAS:

Eixo extrator, 15 mm	**07936-KC10100**
Cabeça extratora, 15 mm	**07936-KC10200**
Contrapeso extrator	**07741-0010201**



INSTALAÇÃO

Lubrifique todos os rolamentos com óleo de motor novo.

Instale os novos rolamentos nas metades direita e esquerda da carcaça do motor, com as ferramentas abaixo.

FERRAMENTAS:

CARCAÇA DIREITA DO MOTOR

Rolamento da árvore de manivelas:

Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 52 x 55 mm	**07NAD-P200100**
Guia, 30 mm	**07746-0040700**

Rolamento do eixo do balanceiro:

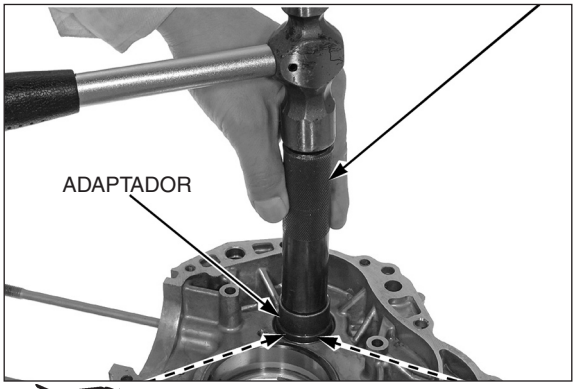
Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 32 x 35 mm	**07746-0010100**
Guia, 15 mm	**07746-0040300**

CARCAÇA ESQUERDA DO MOTOR

Rolamento do eixo do balanceiro:

Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 32 x 35 mm	**07746-0010100**
Guia, 15 mm	**07746-0040300**

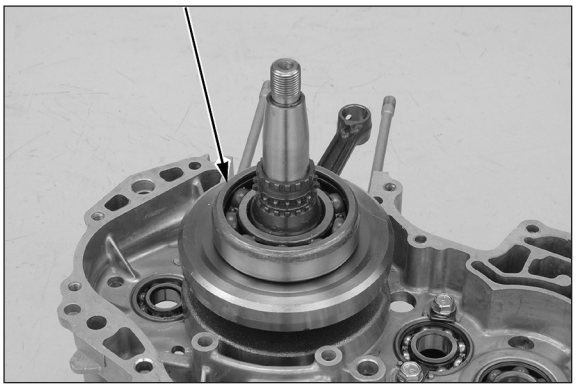
INSTALADOR/EXTRATOR



INSTALAÇÃO

Instale a árvore de manivelas na carcaça direita do motor.

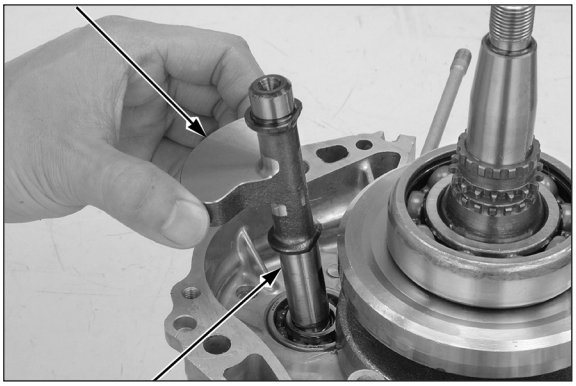
ÁRVORE DE MANIVELAS



Instale o eixo do balanceiro na carcaça direita do motor, com o contrapeso do balanceiro posicionado conforme mostrado.

Instale a transmissão (página 12-14).

CONTRAPESO DO BALANCEIRO

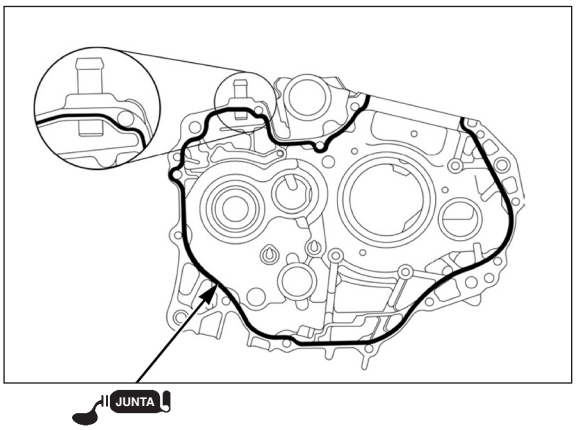


EIXO DO BALANCEIRO

MONTAGEM DA CARCAÇA DO MOTOR

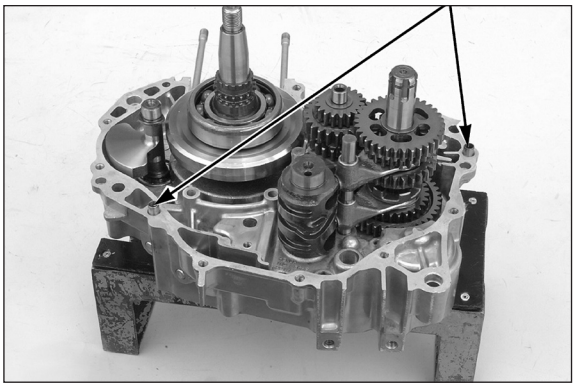
Limpe completamente as superfícies de contato das carcaças esquerda e direita do motor, tomando cuidado para não danificá-las e inspecione-as quanto a danos.

Aplique um pequeno filete contínuo de junta líquida em toda a superfície de contato da carcaça do motor, exceto na área da passagem de óleo, conforme mostrado.



Instale os pinos-guia.

PINOS-GUIA

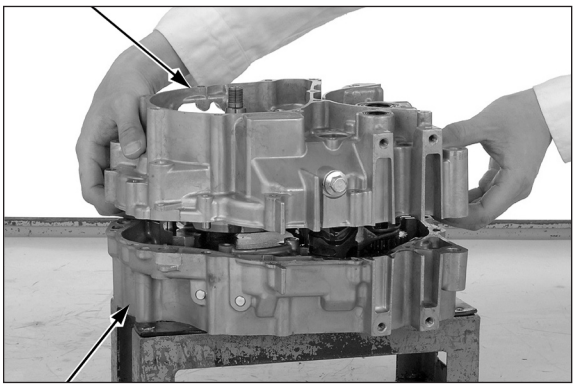


NOTA

Não force as metades da carcaça do motor. A necessidade de força excessiva indica a existência de um problema. Remova a carcaça esquerda do motor e verifique quanto a desalinhamento das peças.

Instale a carcaça esquerda do motor sobre a carcaça direita.

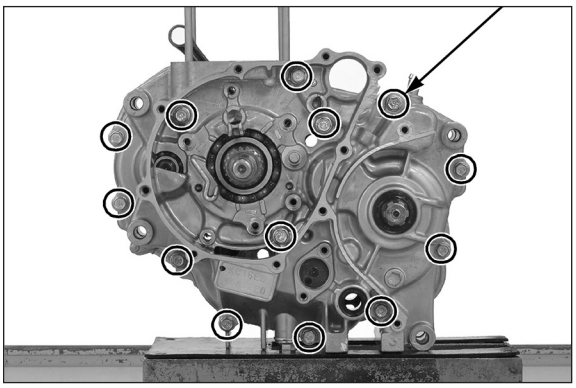
CARCAÇA ESQUERDA DO MOTOR



CARCAÇA DIREITA DO MOTOR

Instale e aperte firmemente os parafusos da carcaça esquerda do motor em ordem cruzada, em 2 ou 3 etapas.

PARAFUSOS DA CARCAÇA DO MOTOR

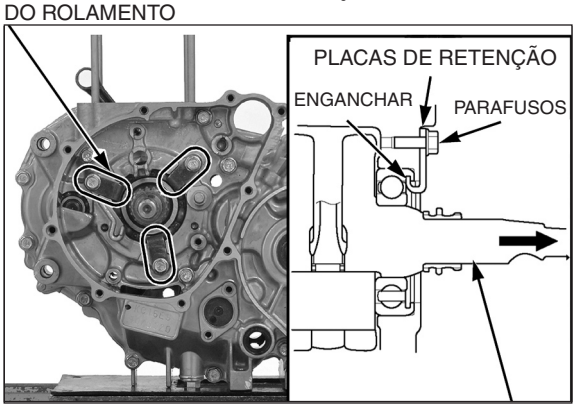


NOTA

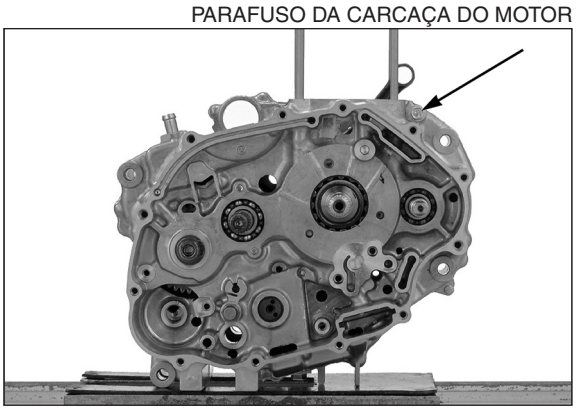
Durante a instalação da placa de retenção do rolamento, puxe a árvore de manivelas e enganche a lingüeta da placa na ranhura do rolamento da árvore de manivelas.

Instale as placas de retenção do rolamento e aperte os parafusos no torque especificado.

TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

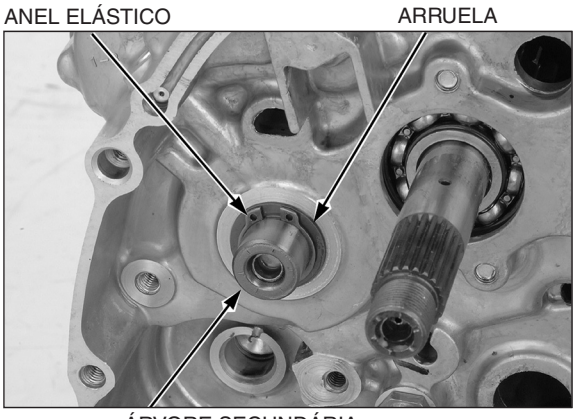


Instale e aperte firmemente o parafuso da carcaça direita do motor.

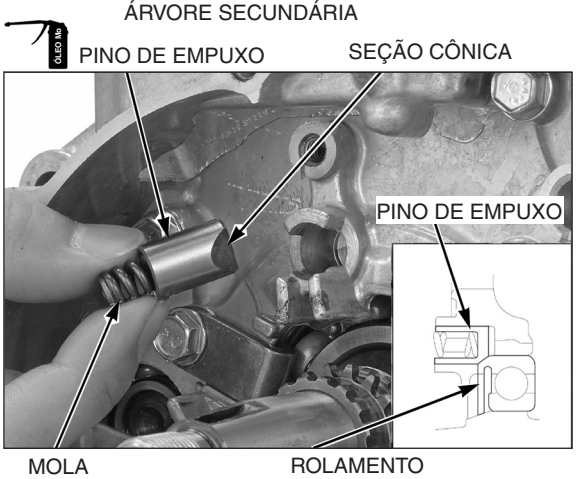


CG150 Titan ES • ESD:

Instale a arruela e o anel elástico na ranhura da árvore secundária.



Aplique solução de óleo à base de molibdênio no pino de empuxo.



NOTA

Ao instalar o pino de empuxo, certifique-se de que a pista externa do rolamento da árvore de manivelas entre em contato com a seção cônica do pino de empuxo.

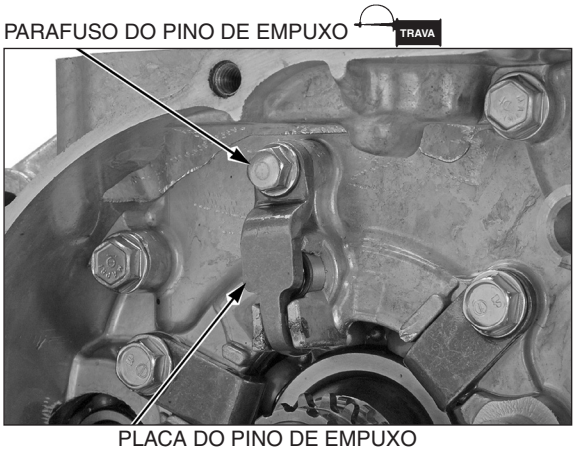
Instale o pino de empuxo e a mola na carcaça esquerda do motor.

Limpe e aplique trava química na rosca do parafuso do pino de empuxo.

Instale a placa do pino de empuxo e o parafuso.

Aperte o parafuso no torque especificado.

TORQUE: 10 N.m (1,0 kgf.m)



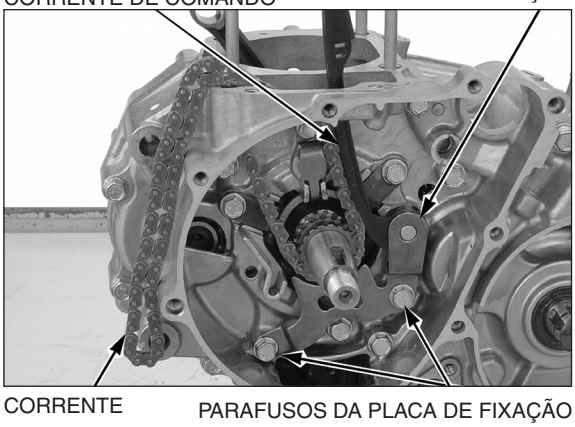
Instale a corrente de comando através da carcaça do motor.

Instale a corrente de comando no pinhão de sincronização.

Instale o tensor da corrente de comando e a placa de fixação do tensor.

Instale e aperte os parafusos da placa de fixação do tensor da corrente de comando.

Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção (página 12-3).



NOTA

13. RODA DIANTEIRA / FREIO / SUSPENSÃO / DIREÇÃO

COMPONENTES DO SISTEMA 13-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO 13-4

DIAGNOSE DE DEFEITOS 13-7

GUIDÃO 13-8

RODA DIANTEIRA (CG150 TITAN KS • ES) 13-13

RODA DIANTEIRA (CG150 TITAN ESD) 13-18

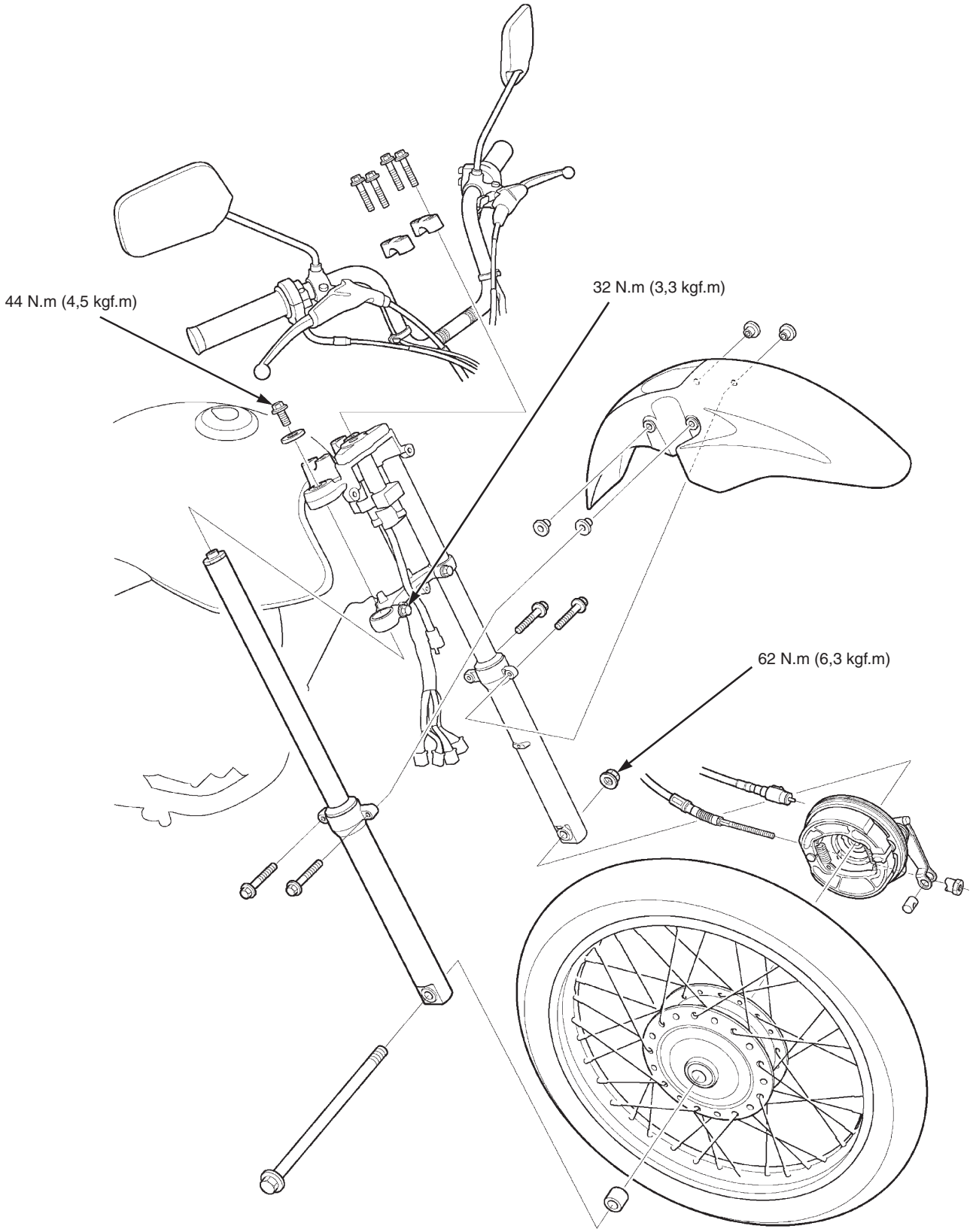
FREIO DIANTEIRO A TAMBOR (CG150 TITAN KS • ES) 13-24

GARFO 13-27

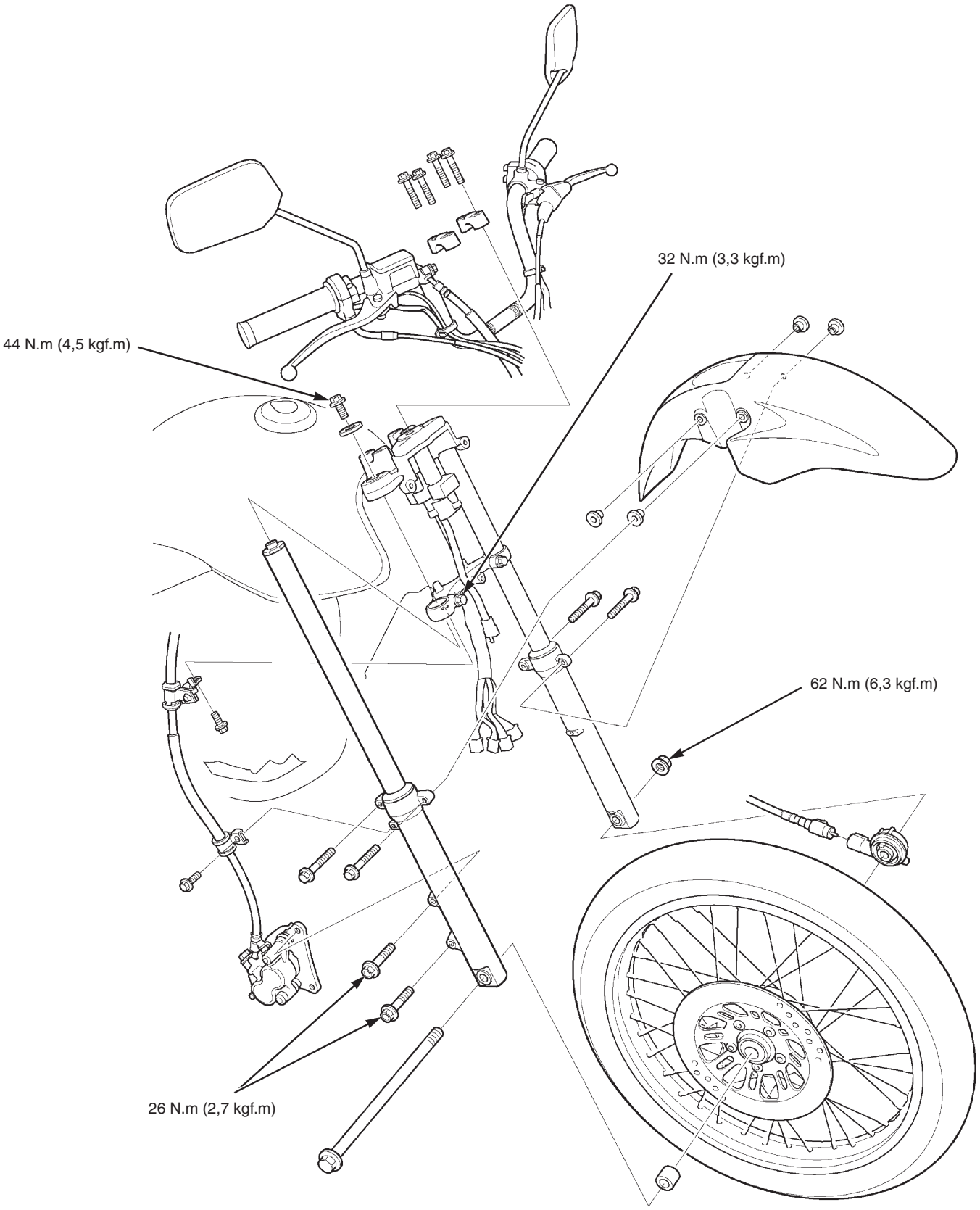
COLUNA DE DIREÇÃO 13-35

COMPONENTES DO SISTEMA

CG150 TITAN KS • ES:



CG150 TITAN ESD:



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

A inalação freqüente da poeira das sapatas do freio, independentemente da composição do material, pode ser prejudicial para a saúde.
- **Evite inalar as partículas de poeira.**
- **Nunca use uma mangueira de ar ou escova para limpar os conjuntos do freio. Use um aspirador de pó aprovado para essa finalidade.**

- Ao efetuar os serviços na roda dianteira, garfos ou coluna de direção, apóie a motocicleta usando um cavalete de segurança ou elevador e levante a roda dianteira do solo.
- **CG150 Titan KS • ES:** Um tambor ou sapata de freio contaminados reduzem a força de frenagem. Descarte as sapatas de freio contaminadas e limpe o tambor contaminado com desengraxante para freio de alta qualidade.
- **CG150 Titan ESD:** Discos ou pastilhas de freio contaminados reduzem a força de frenagem. Descarte as pastilhas de freio contaminadas e limpe o disco contaminado com desengraxante para freio de alta qualidade.
- Após instalar a roda dianteira, verifique o funcionamento do freio acionando a alavanca do freio.
- Para informações sobre o sistema de freio, consulte a página 15-3.

ESPECIFICAÇÕES (CG150 TITAN KS • ES)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		-	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	-
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	-
Empenamento do eixo		—	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	—	1,0
	Axial	—	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		8 ± 1	—
Freio a tambor	Folga livre da alavanca	10 – 20	—
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	—	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	—
	Nível de fluido	171,0	—
	Capacidade de fluido	142,0 ± 2,5 cm³	—
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf)	—

ESPECIFICAÇÕES (CG150 TITAN ESD)

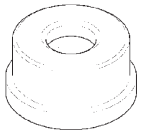
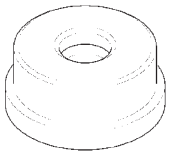
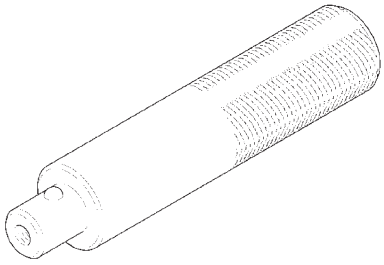
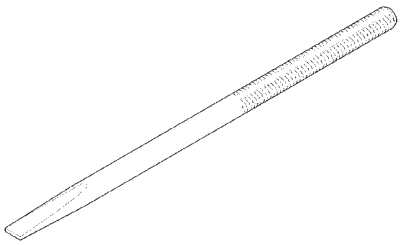
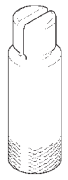
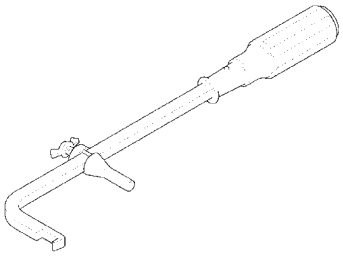
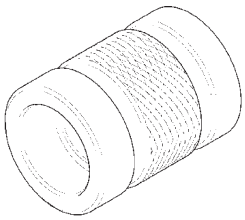
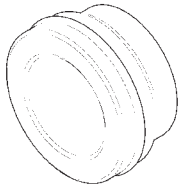
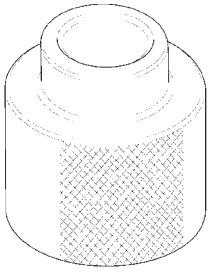
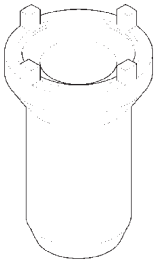
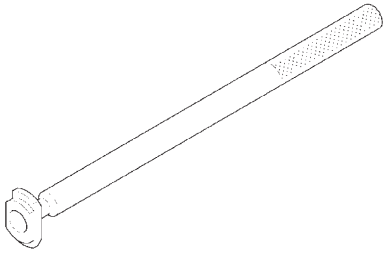
Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		—	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	—
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	—
Empenamento do eixo		—	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	—	1,0
	Axial	—	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		10 ± 1	—
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	—	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	—
	Nível de fluido	171,0	—
	Capacidade de fluido	142,0 ± 2,5 cm³	—
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf)	—

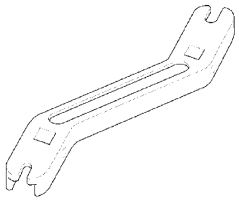
VALORES DE TORQUE

Nipple do raio	3,7 N.m (0,4 kgf.m)	
Parafuso do disco do freio dianteiro (CG150 Titan ESD)	42 N.m (4,3 kgf.m)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Porca do eixo dianteiro	62 N.m (6,3 kgf.m)	Porca U
Porca do braço do freio dianteiro (CG150 Titan KS/ES)	10 N.m (1,0 kgf.m)	
Parafuso Allen do garfo	20 N.m (2,0 kgf.m)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso superior do garfo	22 N.m (2,2 kgf.m)	
Parafuso de fixação da mesa inferior	32 N.m (3,3 kgf.m)	
Parafuso de fixação da mesa superior	44 N.m (4,5 kgf.m)	
Porca de ajuste da coluna de direção	Consulte a página 13-39.	
Porca da coluna de direção	74 N.m (7,5 kgf.m)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio (CG150 Titan KS/ES)	1,0 N.m (0,1 kgf.m)	
Porca da articulação da alavanca do freio (CG150 Titan KS/ES)	5,9 N.m (0,6 kgf.m)	

FERRAMENTAS ESPECIAIS

Adaptador, 37 x 40 mm 07746-0010200 	Adaptador, 42 x 47 mm 07746-0010300 	Guia, 12 mm 07746-0040200
Instalador/extrator 07749-0010000 	Eixo extrator de rolamento 07746-0050100 	Cabeça extratora, 12 mm 07746-0050300 
Extrator de retentor de óleo 07748-0010001 	Extrator/instalador do retentor de óleo do garfo 07747-0010100 	Adaptador do instalador/extrator do retentor de óleo do garfo 07747-0010400 
Instalador/extrator da coluna de direção 07947-1180001 	Chave soquete da coluna de direção 07916-3710101 	Extrator da pista de esferas 07GMD-KS40100 

Chave de raio, 5,8 x 6,1 mm
07701-0020300



DIAGNOSE DE DEFEITOS

Direção dura
- Porca de ajuste da coluna de direção muito apertada
- Rolamentos/pistas da coluna de direção danificados
- Pressão insuficiente do pneu
- Pneu defeituoso

A motocicleta desvia para um lado ou não se desloca em linha reta
- Garfo empenado
- Eixo dianteiro empenado
- Roda instalada incorretamente
- Rolamento da coluna de direção defeituoso
- Chassi empenado
- Rolamento da roda defeituoso
- Componentes da articulação do braço oscilante desgastados
- Mola do garfo fraca

Roda dianteira oscilando
- Aro empenado
- Rolamentos da roda desgastados
- Raios tortos ou frouxos
- Pneu defeituoso

A roda gira com dificuldade
- Rolamento da roda defeituoso
- Engrenagem do velocímetro defeituosa
- Eixo dianteiro empenado
- Freio arrastando

Suspensão muito macia
- Mola do garfo fraca
- Quantidade insuficiente de fluido na suspensão
- Pneu com pressão muito baixa

Suspensão muito dura
- Viscosidade incorreta do fluido da suspensão
- Cilindro interno do garfo empenado
- Passagem de fluido obstruída
- Cilindro interno e/ou cilindro externo danificado

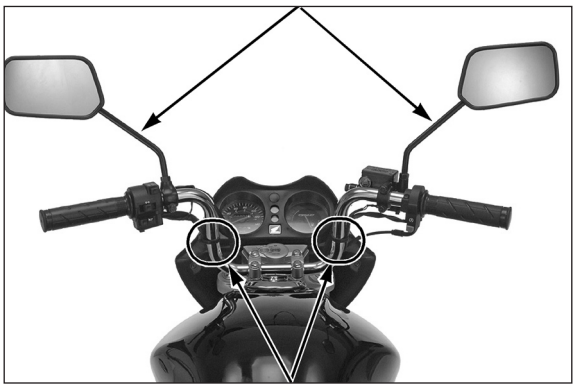
Ruído na suspensão dianteira
- Quantidade insuficiente de fluido no garfo
- Fixadores do garfo soltos
- Falta de graxa na engrenagem do velocímetro

GUIDÃO

REMOÇÃO

Remova as presilhas da fiação e os espelhos retrovisores.

CG150 TITAN ESD:



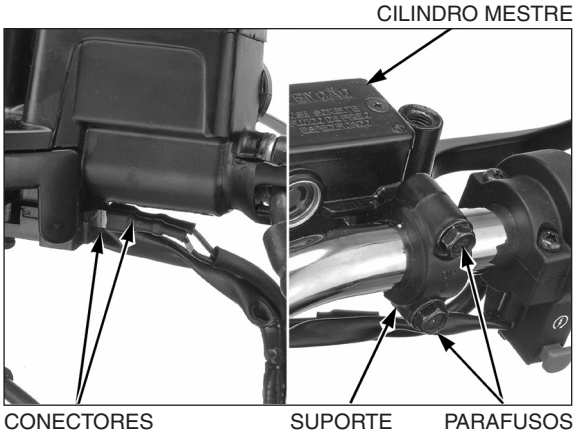
CG150 Titan ESD:

Desacople os conectores do interruptor da luz do freio dianteiro.

NOTA

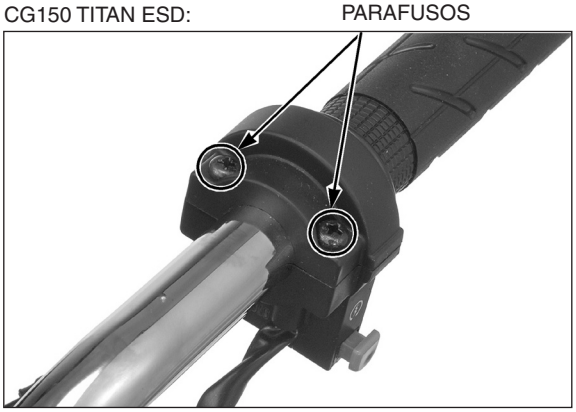
Mantenha o cilindro mestre do freio na vertical para evitar a entrada de ar no sistema hidráulico.

Remova os parafusos, o suporte e o cilindro mestre do freio.



Remova os parafusos do alojamento do acelerador/interruptor do guidão direito.

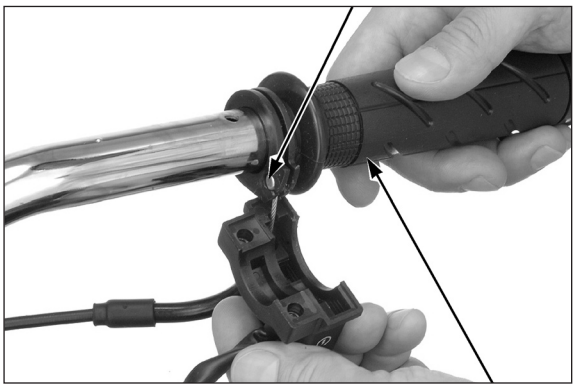
CG150 TITAN ESD:



Separe o alojamento do acelerador/interruptor do guidão direito.

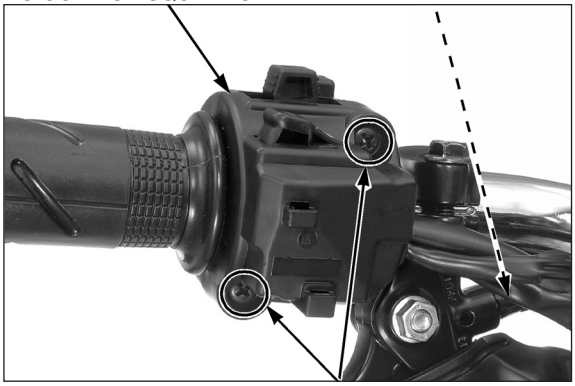
Desconecte o cabo do acelerador do tubo do acelerador e então remova o tubo do acelerador.

CG150 TITAN ESD:

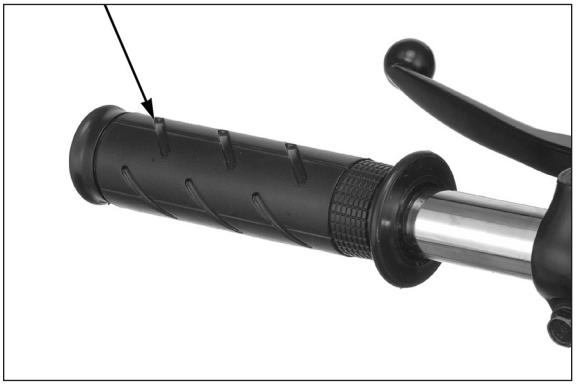


Desacople os conectores do interruptor da embreagem.

Remova os parafusos e separe o alojamento dos interruptores do guidão esquerdo.

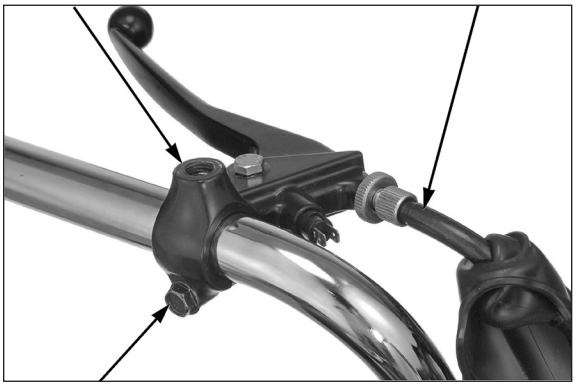


Remova a manopla do guidão.



Desconecte o cabo da embreagem do suporte da alavanca da embreagem.

Remova o parafuso e o suporte da alavanca da embreagem.



Remova os parafusos dos suportes, os suportes do guidão e o guidão da mesa superior.

CG150 Titan KS • ES:

Remova o parafuso do suporte da alavanca do freio.

Remova o suporte da alavanca do freio do guidão.

INSTALAÇÃO

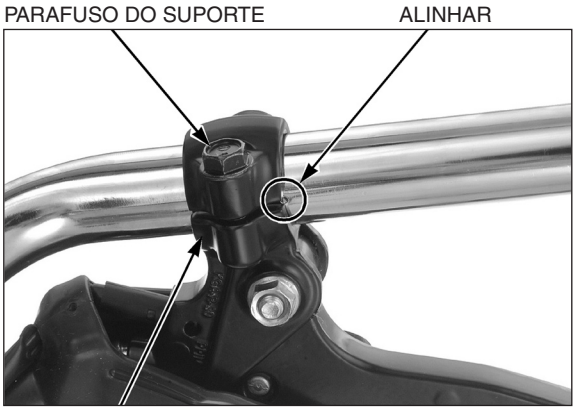
NOTA

Passe corretamente a fiação e os cabos (página 1-20).

CG150 Titan KS • ES:

Instale o suporte da alavanca do freio no guidão.

Alinhe a abertura do suporte com a marca de punção no guidão e então aperte firmemente o parafuso do suporte.

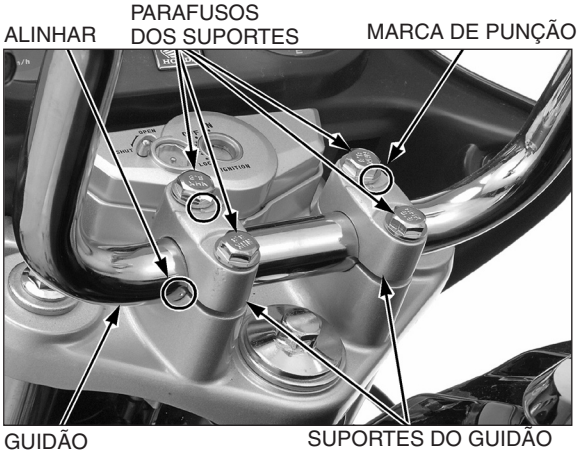


Posicione o guidão sobre a mesa superior.

Coloque os suportes do guidão com as marcas de punção viradas para frente e instale os parafusos dos suportes.

Alinhe a marca de punção no guidão com a superfície de contato do suporte inferior.

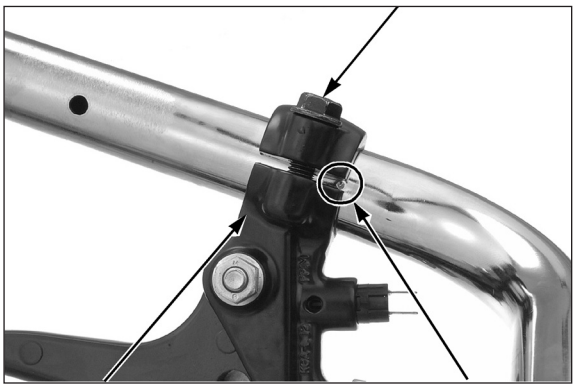
Aperte primeiro os parafusos dianteiros e, em seguida, aperte firmemente os parafusos traseiros.



Instale o suporte da alavanca da embreagem no lado esquerdo do guidão.

Alinhe a abertura do suporte com a marca de punção no guidão e então aperte firmemente o parafuso do suporte.

PARAFUSO DO SUPORTE DA ALAVANCA DA EMBREAGEM



SUPORTE DA ALAVANCA DA EMBREAGEM

ALINHAR

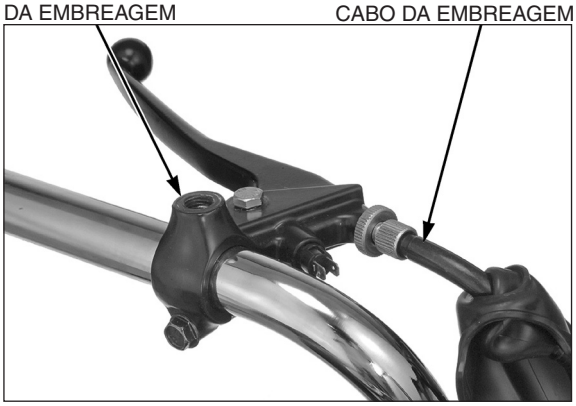
Conecte o cabo da embreagem no suporte da alavanca da embreagem.

NOTA

Consulte as informações complementares sobre a montagem do cabo da embreagem, no boletim técnico 008/10, na página 26-17.

SUPORTE DA ALAVANCA DA EMBREAGEM

CABO DA EMBREAGEM



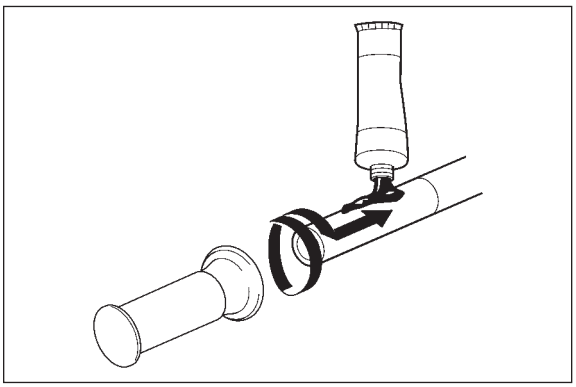
Aplique uma camada de adesivo Honda Bond A nas superfícies internas das manoplas e nas superfícies limpas do guidão esquerdo e do tubo do acelerador.

NOTA

Deixe o adesivo secar por 1 hora antes de usar.

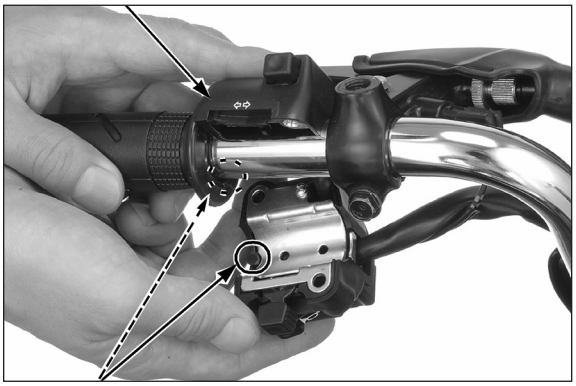
Aguarde de 3 a 5 minutos e instale a manopla.

Gire a manopla para espalhar o adesivo uniformemente.



Instale o alojamento dos interruptores do guidão esquerdo, alinhando o seu pino posicionador com o orifício no guidão.

ALOJAMENTO DOS INTERRUPTORES DO GUIDÃO ESQUERDO

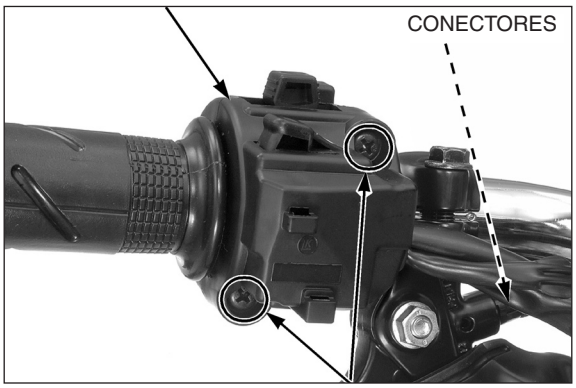


ALINHAR

Instale os parafusos e aperte primeiro o parafuso dianteiro. Em seguida, aperte firmemente o parafuso traseiro.

Acople os conectores do interruptor da embreagem.

ALOJAMENTO DOS INTERRUPTORES DO GUIDÃO ESQUERDO

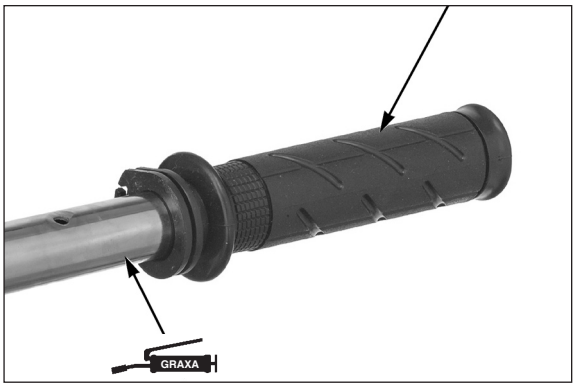


PARAFUSOS

Aplique graxa na área de rotação do tubo do acelerador no guidão.

Instale o tubo do acelerador no guidão.

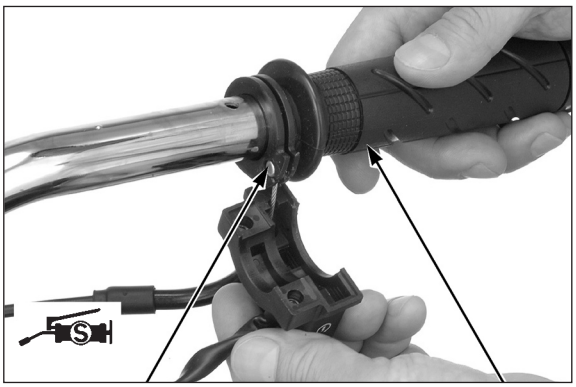
MANOPLA DO ACELERADOR



Aplique graxa à base de silicone na extremidade do cabo do acelerador.

Conecte a extremidade do cabo do acelerador no tubo do acelerador.

CG150 TITAN ESD:

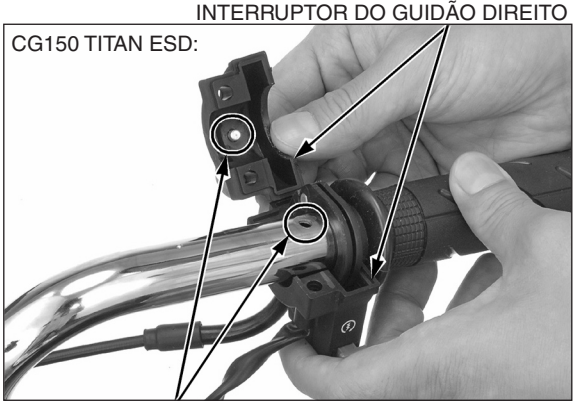


CABO DO ACELERADOR TUBO DO ACELERADOR

Instale o alojamento do acelerador/interruptor do guidão direito, alinhando o seu pino posicionador com o orifício no guidão.

ALOJAMENTO DO ACELERADOR/ INTERRUPTOR DO GUIDÃO DIREITO

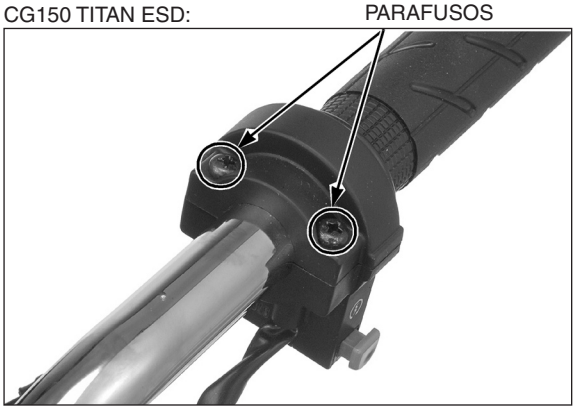
CG150 TITAN ESD:



ALINHAR

Instale os parafusos e aperte primeiro o parafuso dianteiro. Em seguida, aperte firmemente o parafuso traseiro.

CG150 TITAN ESD:



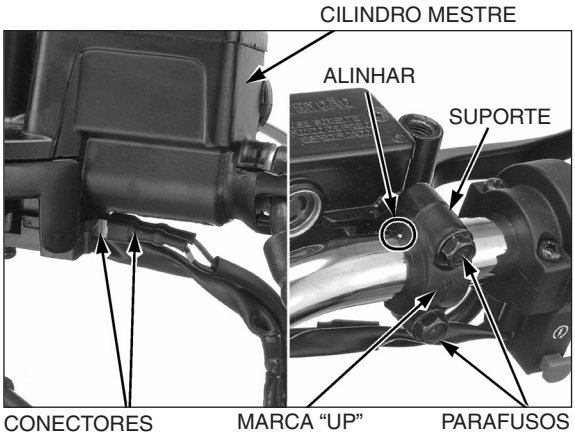
CG150 Titan ESD:

Instale o cilindro mestre e o suporte do cilindro mestre com a marca “UP” voltada para cima.

Alinhe a superfície de contato do cilindro mestre com a marca de punção no guidão.

Instale os parafusos do suporte e aperte primeiro o parafuso superior e então aperte firmemente o parafuso inferior.

Acople os conectores do interruptor da luz do freio.

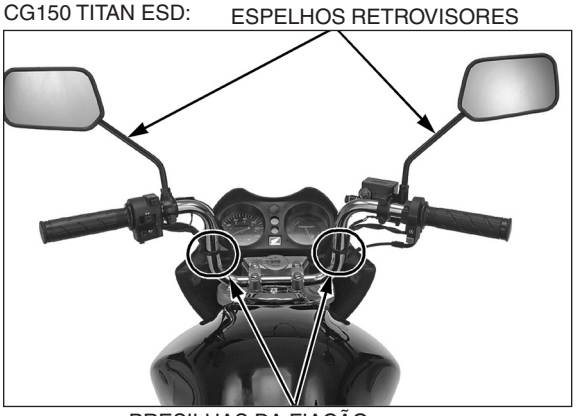


Instale as presilhas da fiação e os espelhos retrovisores.

Verifique a manopla do acelerador quanto a funcionamento suave (página 4-5).

Ajuste a folga livre da alavanca da embreagem (página 4-21).

CG150 TITAN ESD:



RODA DIANTEIRA (CG150 TITAN KS • ES)

REMOÇÃO

Desaperte a porca do eixo.

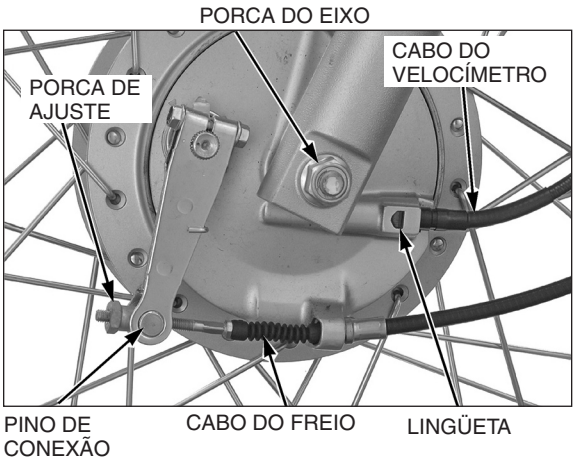
Apóie seguramente a motocicleta usando um cavalete de segurança ou elevador e levante a roda dianteira do chão.

Desconecte o cabo do velocímetro, pressionando a lingüeta do cabo.

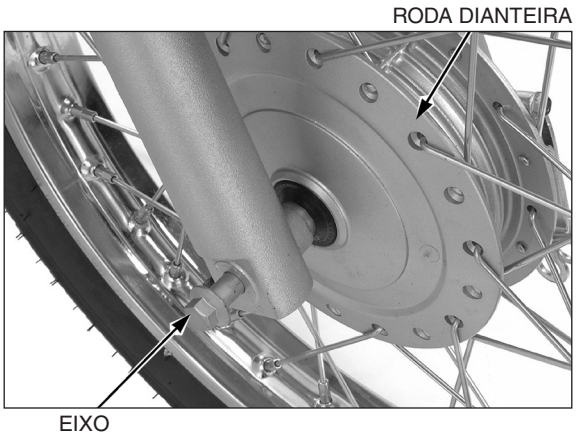
Remova a porca de ajuste do freio dianteiro, o cabo do freio e o pino de conexão do braço do freio.

Remova o cabo do freio do espelho de freio.

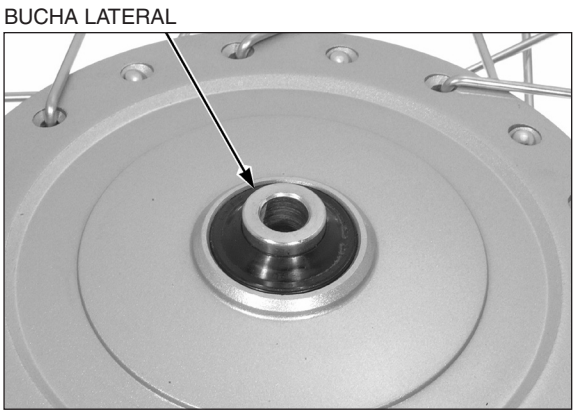
Remova a porca do eixo.



Remova o eixo e a roda dianteira.



Remova a bucha lateral do lado direito da roda dianteira.



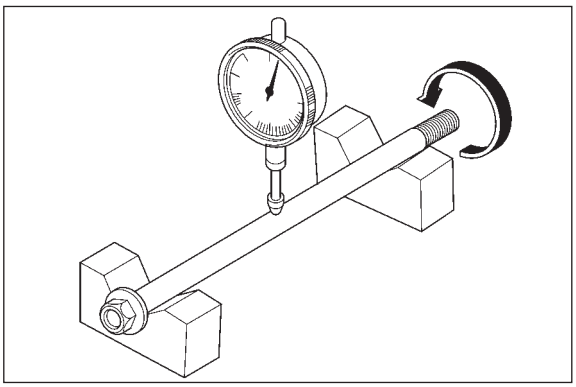
INSPEÇÃO

EIXO

Apóie o eixo dianteiro em blocos em V.

Gire o eixo e meça o empenamento usando um relógio comparador.

O empenamento real é a metade da leitura total do relógio comparador.

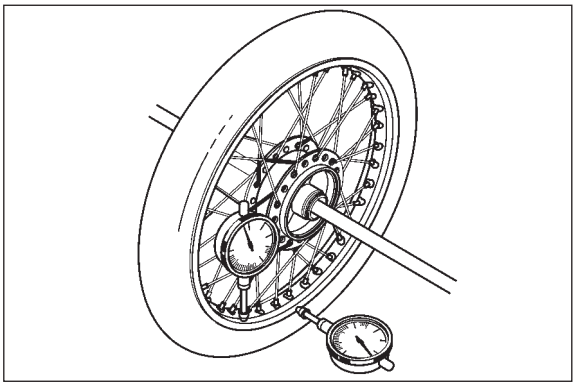


Limite de uso	0,2 mm

ARO DA RODA

Verifique a excentricidade do aro colocando a roda em um suporte giratório.

Gire a roda lentamente com a mão e faça a leitura da excentricidade usando um relógio comparador.



Limites de uso	Axial	1,0 mm
	Radial	1,0 mm

ROLAMENTO DA RODA

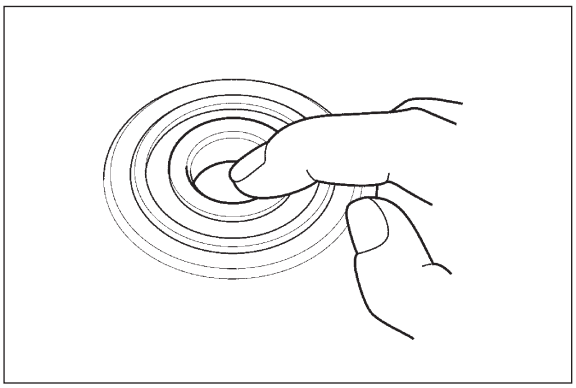
Gire a pista interna de cada rolamento com o dedo. O rolamento deve girar suave e silenciosamente.

Verifique também se a pista externa do rolamento se encaixa firmemente no cubo da roda.

NOTA

Substitua o par de rolamentos.

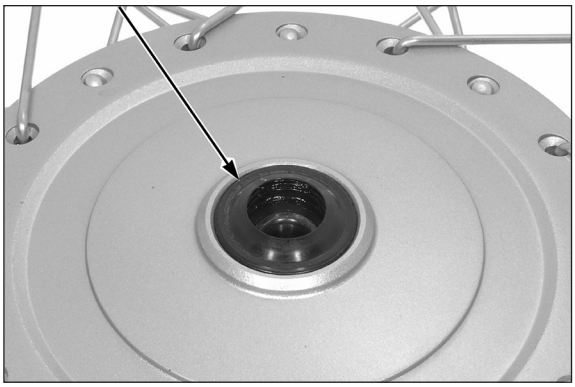
Remova e descarte os rolamentos se as pistas não girarem suave e silenciosamente, ou se eles ficarem frouxos no cubo da roda.



DESMONTAGEM

Remova o retentor de pó do lado direito da roda dianteira.

RETENTOR DE PÓ



Remova o conjunto do espelho de freio do cubo esquerdo da roda.

ESPELHO DE FREIO

Instale a cabeça extratora de rolamento no rolamento.

No outro lado da roda, instale o eixo extrator de rolamento e retire o rolamento do cubo da roda.

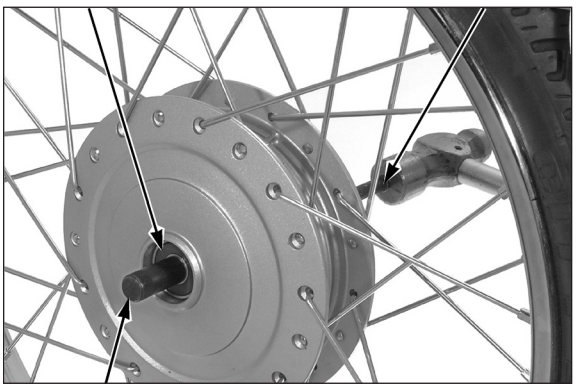
Remova o espaçador e retire o outro rolamento.

FERRAMENTAS:

Cabeça extratora de rolamento, 12 mm **07746-0050300**

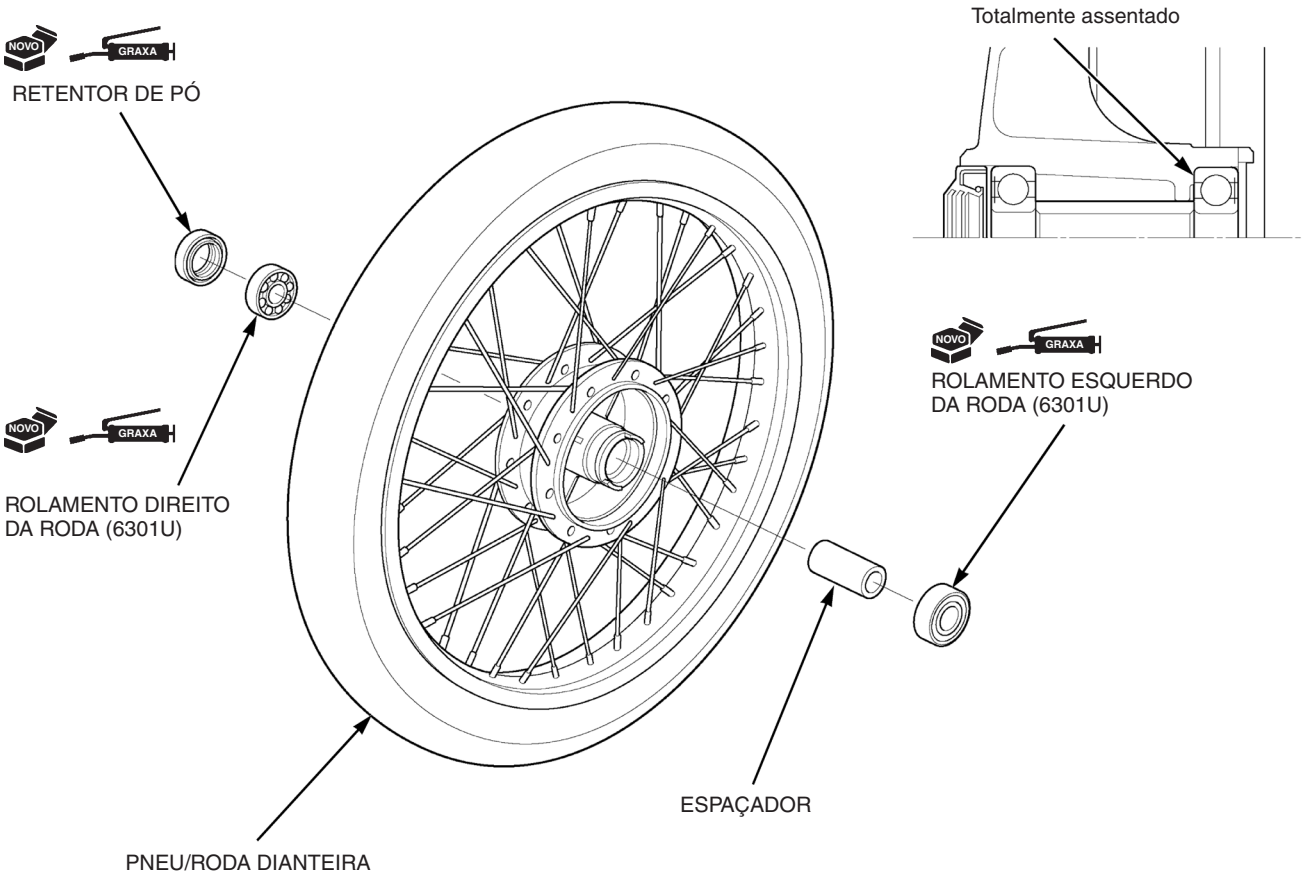
Eixo extrator de rolamento **07746-0050100**

ROLAMENTO EIXO EXTRATOR



CABEÇA EXTRATORA

MONTAGEM



AJUSTE DO CENTRO DA RODA

Ajuste a posição do cubo de forma que a distância entre a superfície da extremidade esquerda do cubo e a lateral do aro seja de 8 ± 1 mm, conforme mostrado.

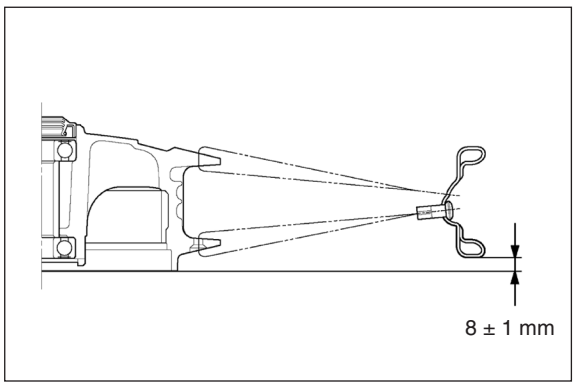
Aperte progressivamente os raios no torque especificado, em 2 ou 3 etapas.

FERRAMENTA:

Chave de raio, 5,8 x 6,1 mm **07701-0020300**

TORQUE: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)

Verifique a excentricidade do aro da roda (página 13-14).



MONTAGEM DA RODA

NOTA

Nunca reinstale rolamentos usados; uma vez removidos, os rolamentos devem ser substituídos por novos.

Preencha as cavidades do novo rolamento com graxa.

Instale um novo rolamento esquerdo sem incliná-lo, com o lado selado voltado para cima, até que esteja totalmente assentado.

Instale o espaçador.

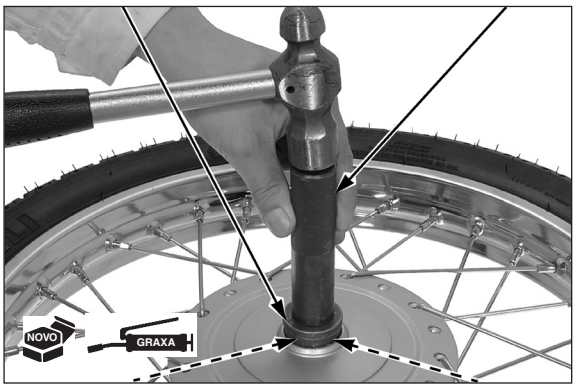
Instale um novo rolamento direito sem incliná-lo, com o lado selado voltado para cima, até que fique assentado no espaçador.

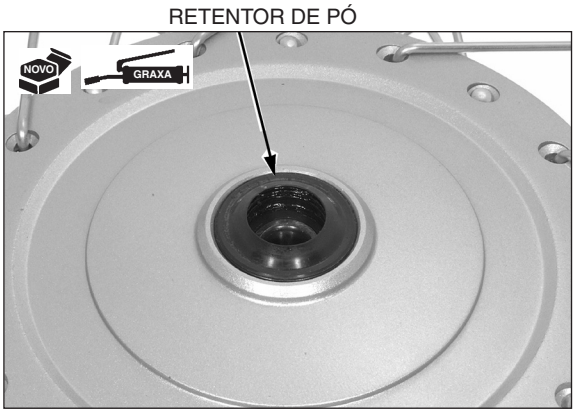
FERRAMENTAS:

Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 37 x 40 mm	**07746-0010200**
Guia, 12 mm	**07746-0040200**

Lubrifique o lábio do novo retentor de pó direito com graxa.

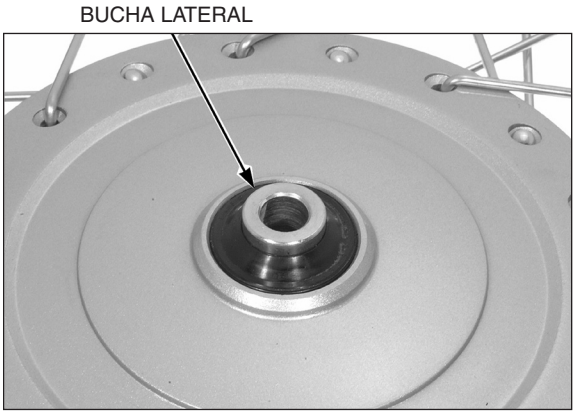
Instale o retentor de pó no cubo direito da roda.





INSTALAÇÃO

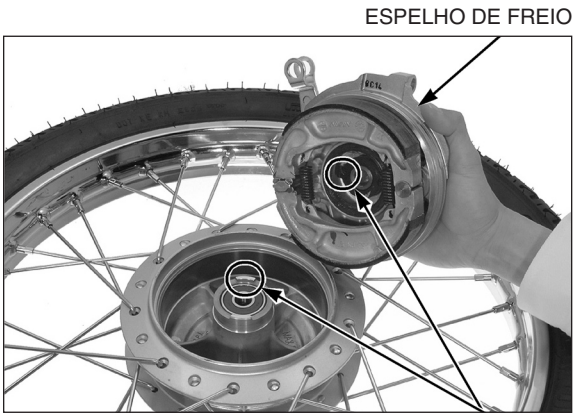
Instale a bucha lateral no cubo direito da roda.



NOTA

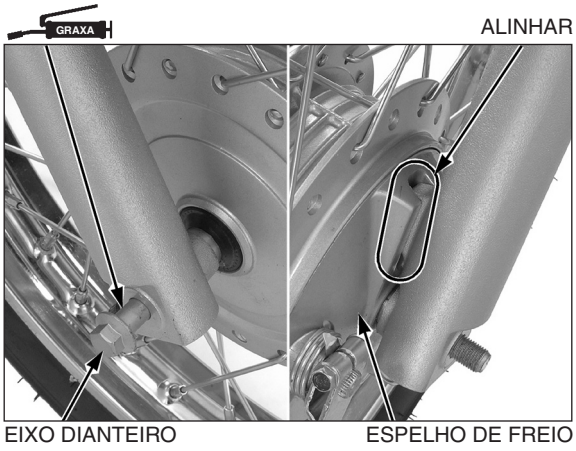
Não permita que a graxa contamine as lonas das sapatas e o tambor de freio.

Instale o conjunto do espelho de freio no cubo esquerdo da roda, mantendo as lingüetas da engrenagem do velocímetro afastadas das lingüetas do cubo da roda.



Instale a roda dianteira entre os cilindros do garfo, alinhando a ranhura do espelho de freio com o ressalto do cilindro esquerdo.

Aplique uma camada fina de graxa na superfície do eixo dianteiro. Instale o eixo dianteiro pelo lado direito.



Instale e aperte a porca do eixo no torque especificado.

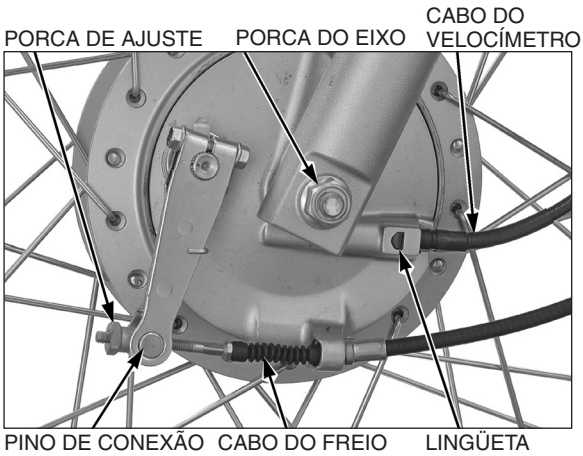
TORQUE: 62 N.m (6,3 kgf.m)

Instale o cabo do velocímetro.

Instale o cabo do freio no espelho de freio.

Instale o pino de conexão do braço do freio, o cabo do freio e a porca de ajuste no braço do freio dianteiro.

Ajuste a folga livre da alavanca do freio e verifique o funcionamento do freio (página 4-19).



RODA DIANTEIRA (CG150 TITAN ESD)

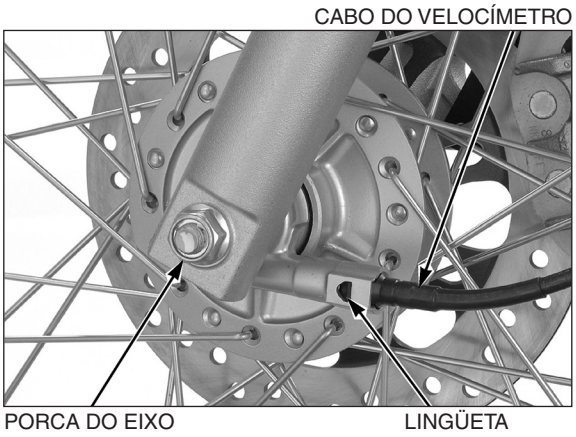
REMOÇÃO

Desaperte a porca do eixo.

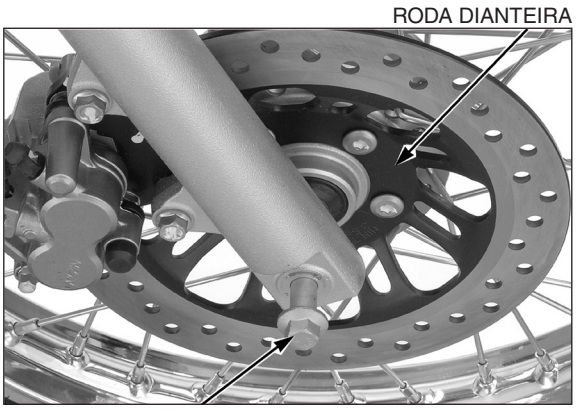
Apóie seguramente a motocicleta usando um cavalete de segurança ou elevador e levante a roda dianteira do chão.

Desconecte o cabo do velocímetro, pressionando a lingüeta do cabo.

Remova a porca do eixo.

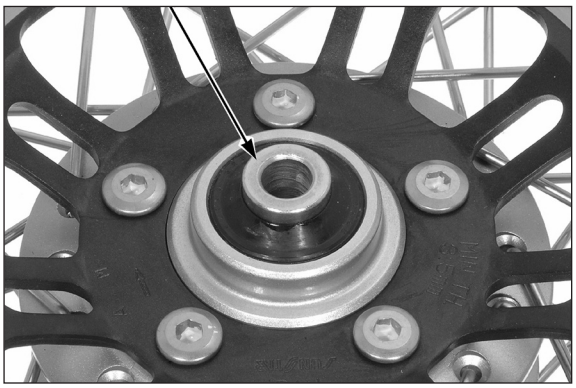


Remova o eixo e a roda dianteira.



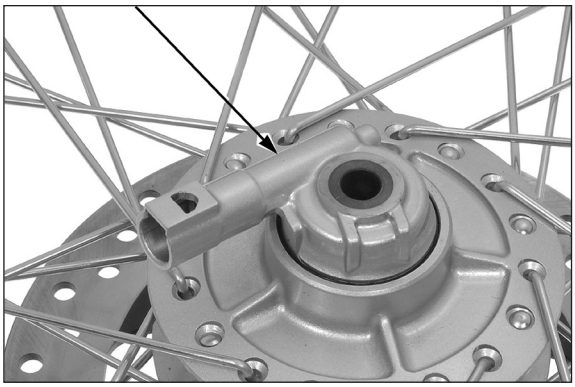
Remova a bucha lateral do lado direito da roda dianteira.

BUCHA LATERAL



Remova a caixa da engrenagem do velocímetro do lado esquerdo da roda dianteira.

CAIXA DA ENGRENAGEM DO VELOCÍMETRO



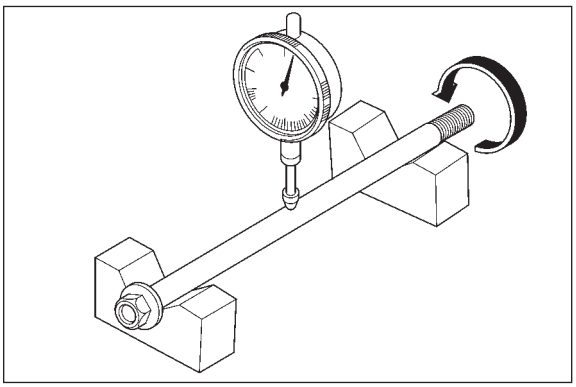
INSPEÇÃO

EIXO

Apóie o eixo dianteiro em blocos em V.

Gire o eixo e meça o empenamento usando um relógio comparador.

O empenamento real é a metade da leitura total do relógio comparador.

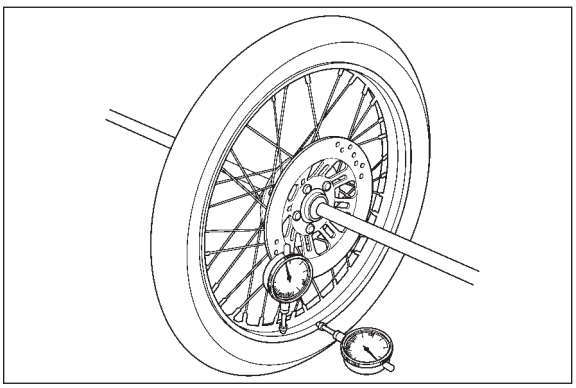


Limite de uso	0,2 mm

ARO DA RODA

Verifique a excentricidade do aro colocando a roda em um suporte giratório.

Gire a roda lentamente com a mão e faça a leitura da excentricidade usando um relógio comparador.



Limites de uso	Axial	1,0 mm
	Radial	1,0 mm

ROLAMENTO DA RODA

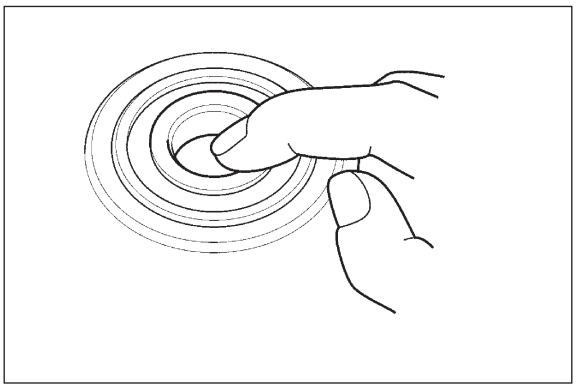
Gire a pista interna de cada rolamento com o dedo. O rolamento deve girar suave e silenciosamente.

Verifique também se a pista externa do rolamento se encaixa firmemente no cubo da roda.

NOTA

Substitua o par de rolamentos.

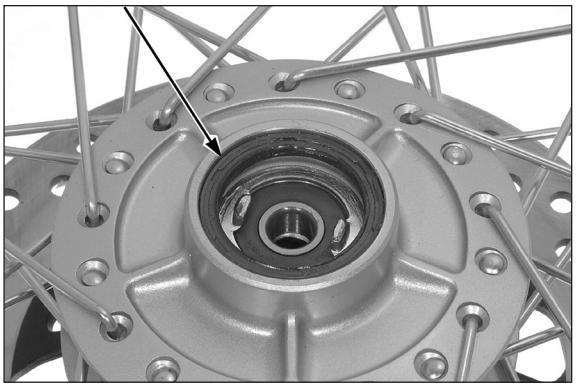
Remova e descarte os rolamentos se as pistas não girarem suave e silenciosamente, ou se eles ficarem frouxos no cubo da roda.



DESMONTAGEM

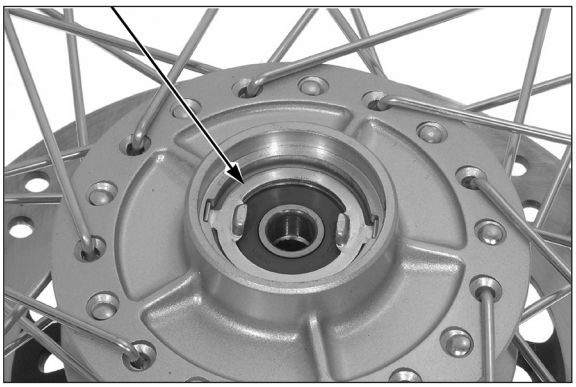
Remova o retentor de pó do lado esquerdo da roda dianteira.

RETENTOR DE PÓ



Remova o retentor da engrenagem do velocímetro.

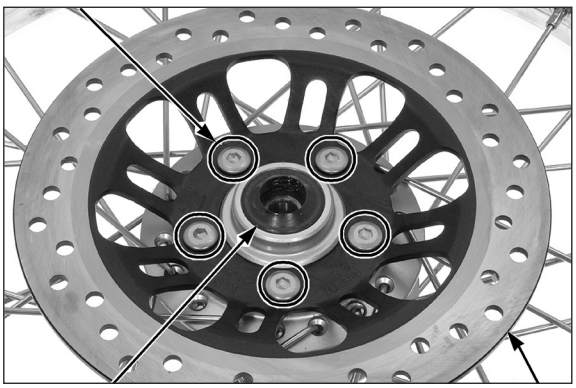
RETENTOR



Remova o retentor de pó do lado direito da roda dianteira.

Remova os parafusos do disco de freio e o disco de freio.

PARAFUSOS DO DISCO DE FREIO



RETENTOR DE PÓ DISCO DE FREIO

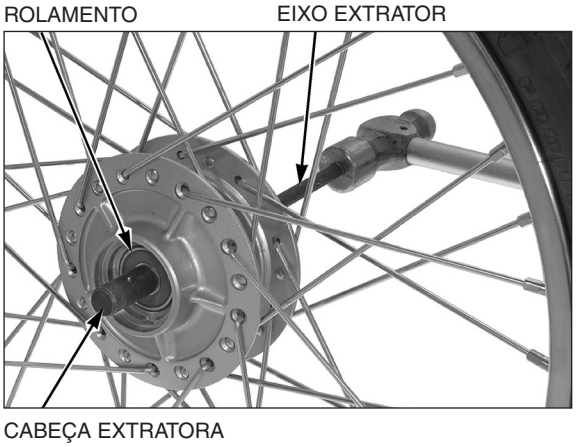
Instale a cabeça extratora de rolamento no rolamento.

No outro lado da roda, instale o eixo extrator de rolamento e retire o rolamento do cubo da roda.

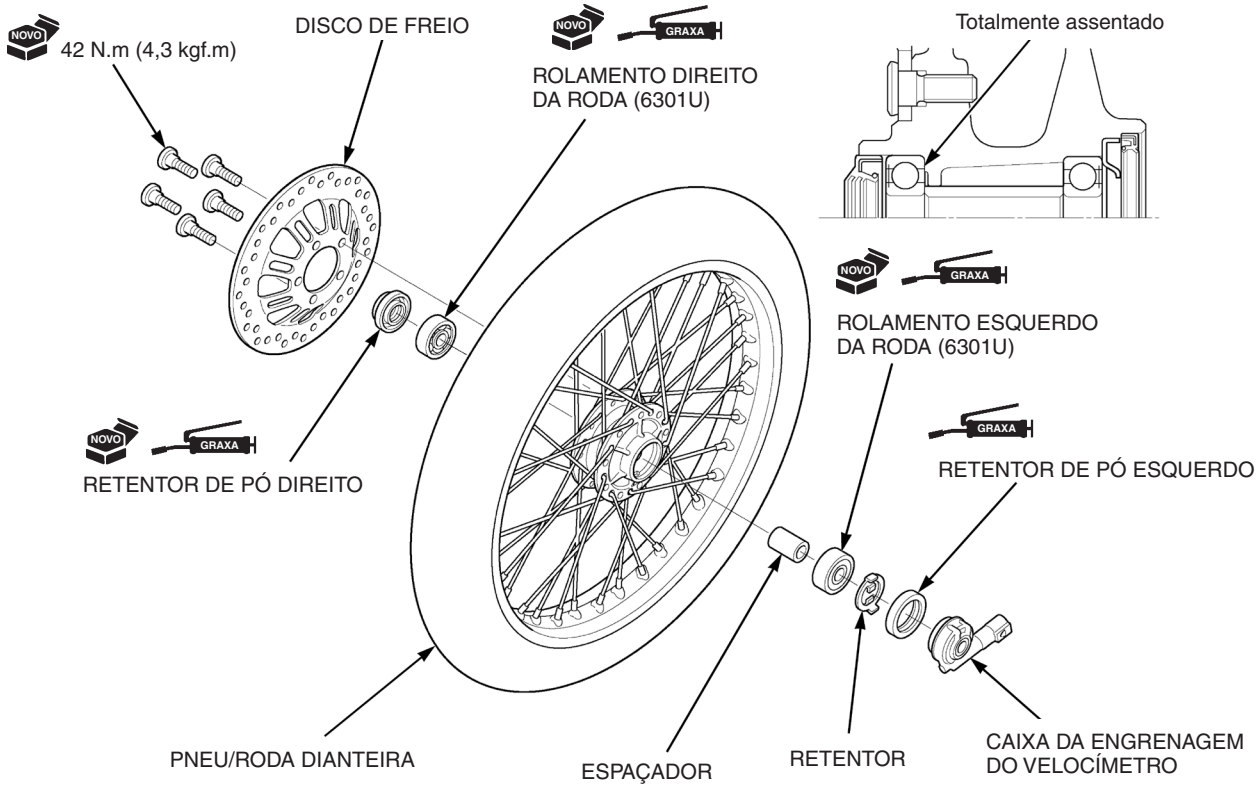
Remova o espaçador e retire o outro rolamento.

FERRAMENTAS:

Cabeça extratora de rolamento, 12 mm	**07746-0050300**
Eixo extrator de rolamento	**07746-0050100**



MONTAGEM



AJUSTE DO CENTRO DA RODA

Ajuste a posição do cubo de forma que a distância entre a superfície da extremidade esquerda do cubo e a lateral do aro seja de 10 ± 1 mm, conforme mostrado.

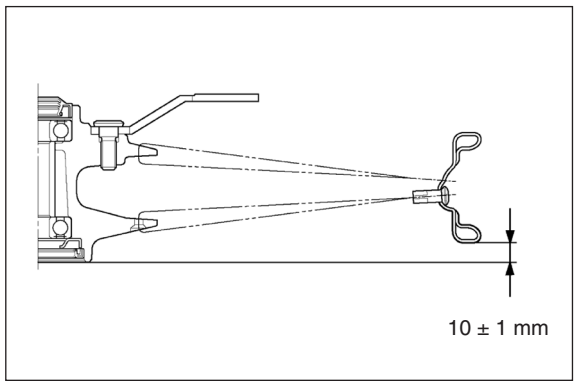
Aperte progressivamente os raios no torque especificado, em 2 ou 3 etapas.

FERRAMENTA:

Chave de raio, 5,8 x 6,1 mm	**07701-0020300**

TORQUE: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)

Verifique a excentricidade do aro da roda (página 13-19).



MONTAGEM DA RODA

NOTA

Nunca reinstale rolamentos usados; uma vez removidos, os rolamentos devem ser substituídos por novos.

Preencha as cavidades do novo rolamento com graxa.

Instale um novo rolamento direito sem incliná-lo, com o lado selado voltado para cima, até que esteja totalmente assentado.

Instale o espaçador.

Instale um novo rolamento esquerdo sem incliná-lo, com o lado selado voltado para cima, até que fique assentado no espaçador.

FERRAMENTAS:

Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 37 x 40 mm	**07746-0010200**
Guia, 12 mm	**07746-0040200**

Instale o disco de freio.

NOTA

Não permita que a graxa entre em contato com o disco de freio. Do contrário, a força de frenagem será reduzida.

Instale e aperte, em ordem cruzada, os novos parafusos do disco de freio no torque especificado, em 2 ou 3 etapas.

TORQUE: 42 N.m (4,3 kgf.m)

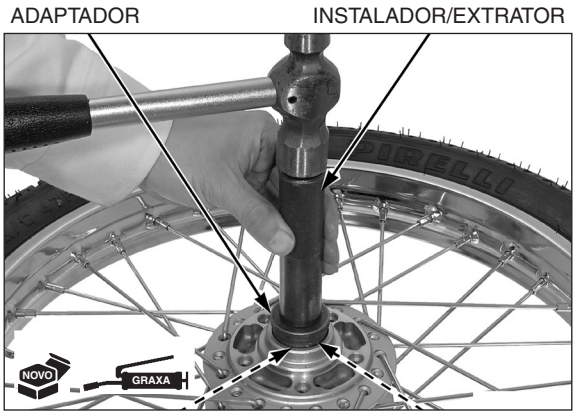
Lubrifique o lábio do novo retentor de pó direito com graxa.

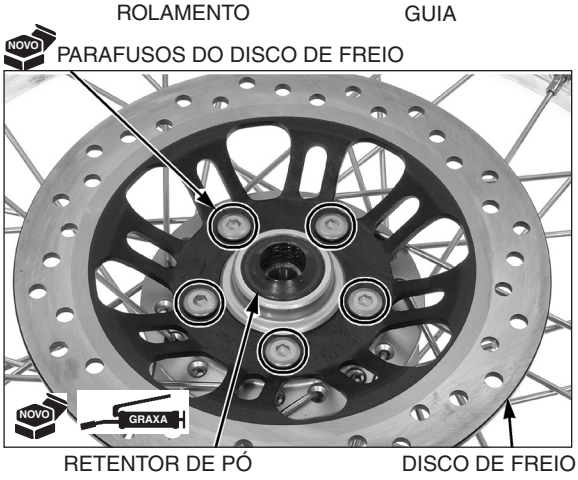
Instale o retentor de pó no cubo direito da roda.

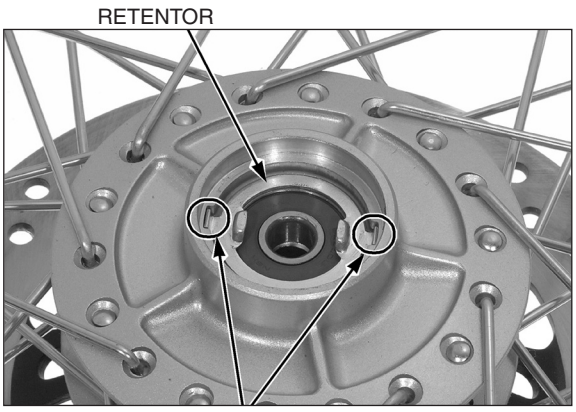
Instale o retentor da engrenagem do velocímetro no cubo esquerdo da roda, alinhando suas lingüetas com as aberturas no cubo.

Lubrifique o lábio do novo retentor de pó esquerdo com graxa.

Instale o retentor de pó no cubo esquerdo da roda.

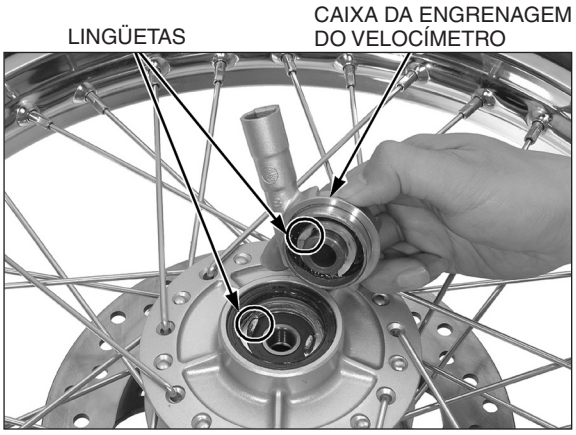




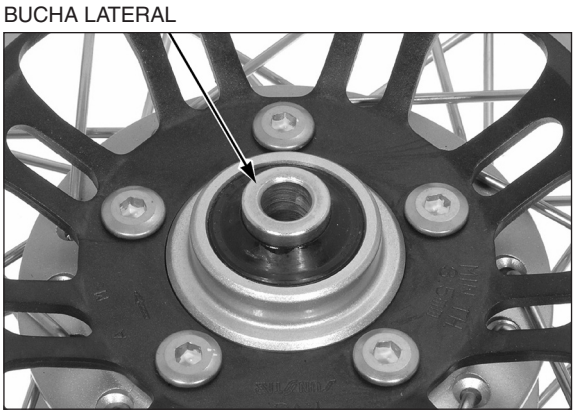


INSTALAÇÃO

Instale a caixa da engrenagem do velocímetro no cubo esquerdo da roda, mantendo as lingüetas da engrenagem do velocímetro afastadas das lingüetas do retentor.



Instale a bucha lateral no cubo direito da roda.



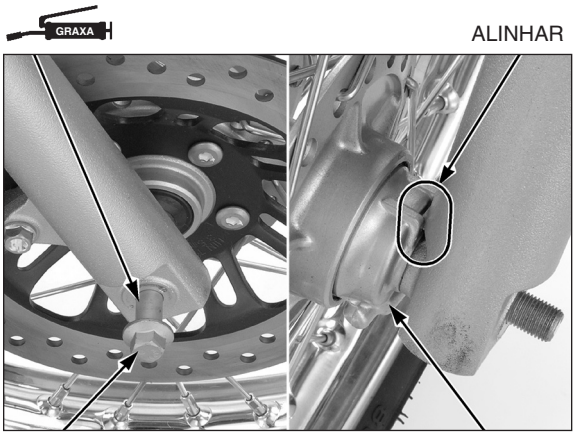
NOTA

Tome cuidado para não danificar as pastilhas.

Instale a roda dianteira entre os cilindros do garfo, alinhando a ranhura da caixa da engrenagem do velocímetro com o ressalto do cilindro do garfo, de forma que o disco de freio fique posicionado entre as pastilhas.

Aplique uma camada fina de graxa na superfície do eixo dianteiro.

Instale o eixo dianteiro pelo lado direito.

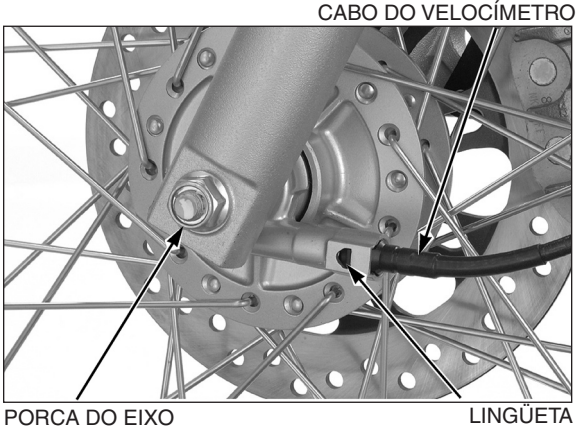


Instale e aperte a porca do eixo no torque especificado.

TORQUE: 62 N.m (6,3 kgf.m)

Instale firmemente o cabo do velocímetro na caixa da engrenagem do velocímetro.

Após a instalação, verifique o funcionamento do freio dianteiro.



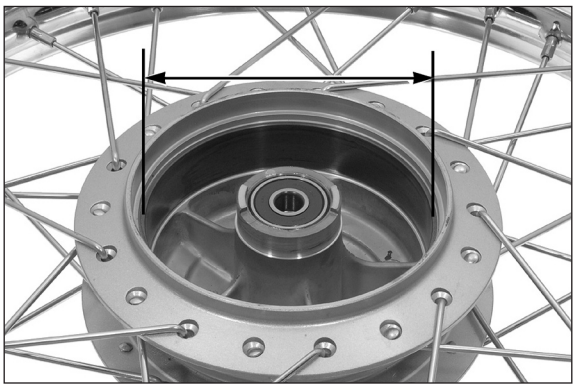
FREIO DIANTEIRO A TAMBOR (CG150 TITAN KS • ES)

INSPEÇÃO

Remova a roda dianteira (página 13-13).

Meça o diâmetro interno do tambor do freio dianteiro.

Limite de uso	131,0 mm

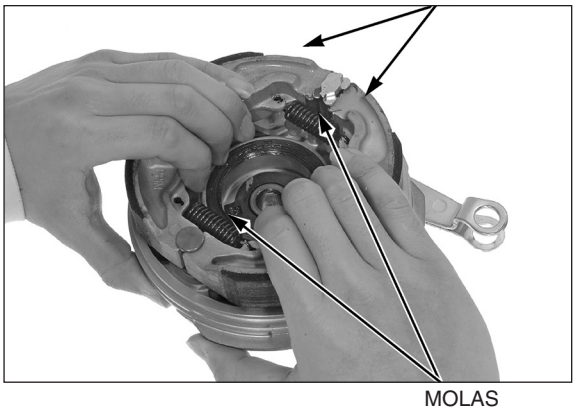


DESMONTAGEM

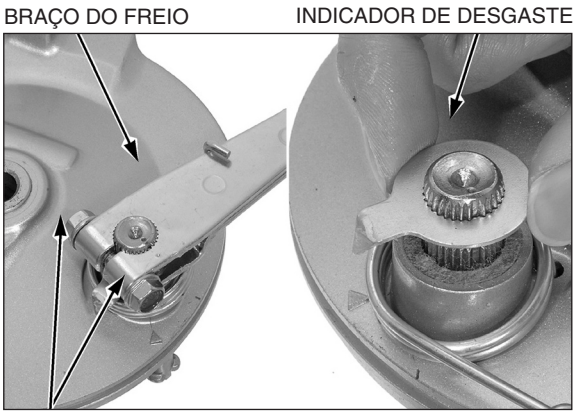
Remova o conjunto do espelho de freio do cubo da roda (página 13-15).

Expanda as sapatas do freio e remova-as do espelho de freio.

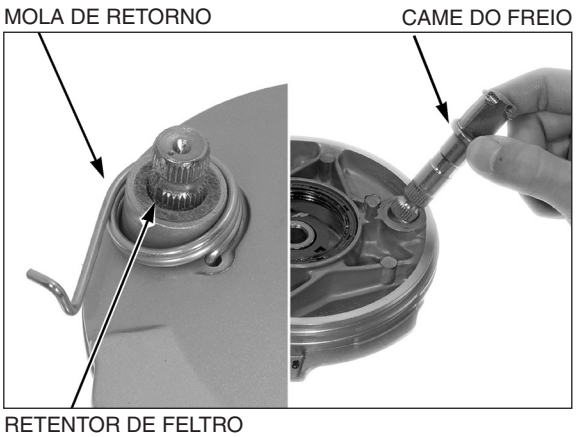
Remova as molas das sapatas.



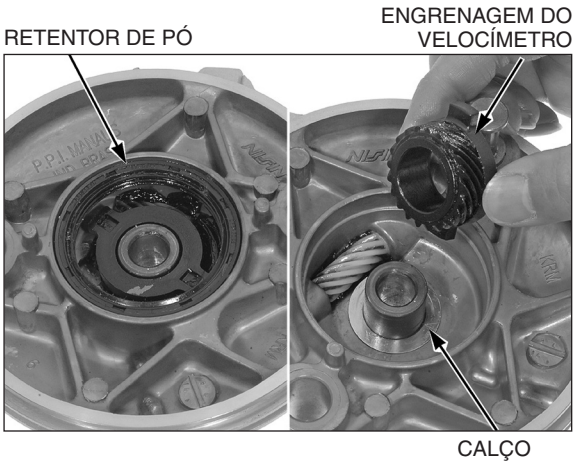
Remova os seguintes itens:
- Porca e parafuso do braço do freio
- Braço do freio
- Indicador de desgaste



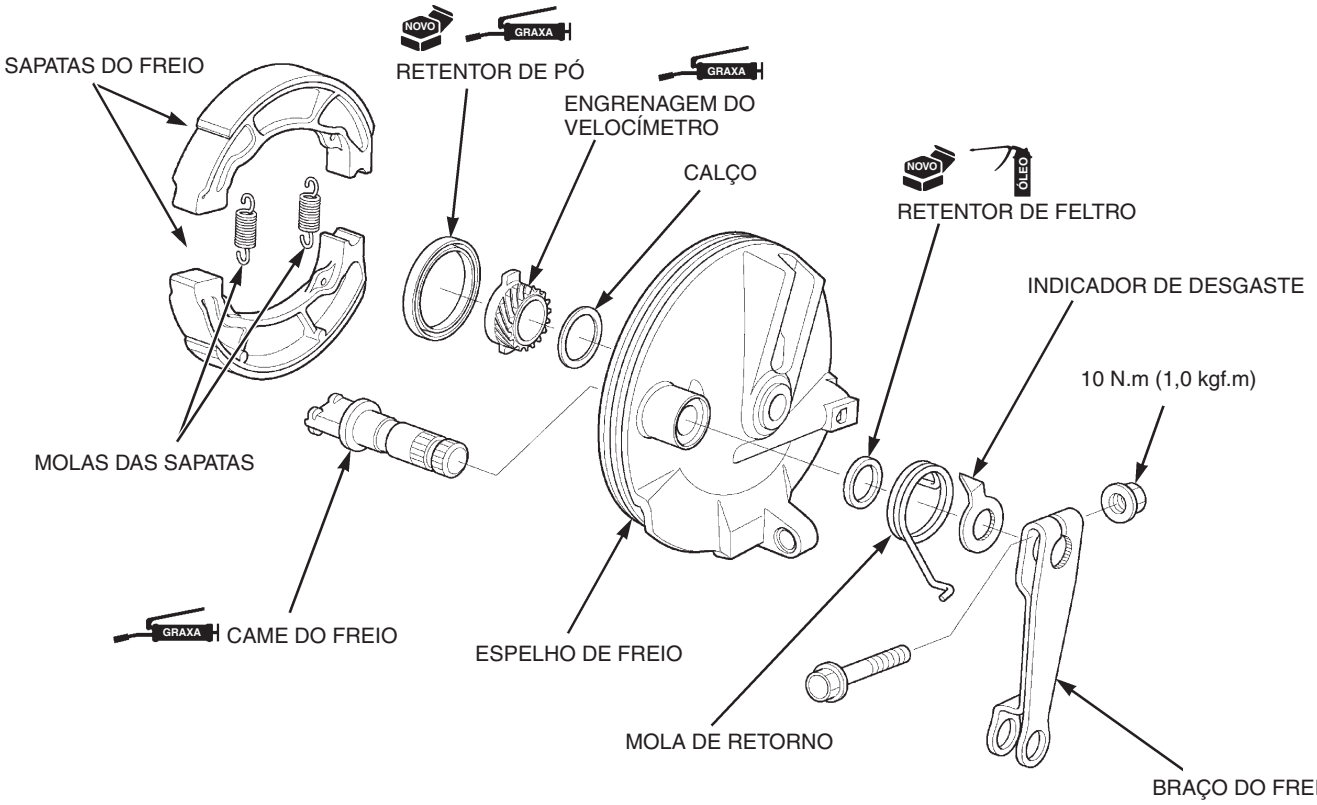
Remova os seguintes itens:
- Mola de retorno
- Retentor de feltro
- Came do freio



Remova os seguintes itens:
– Retentor de pó
– Engrenagem do velocímetro
– Calço

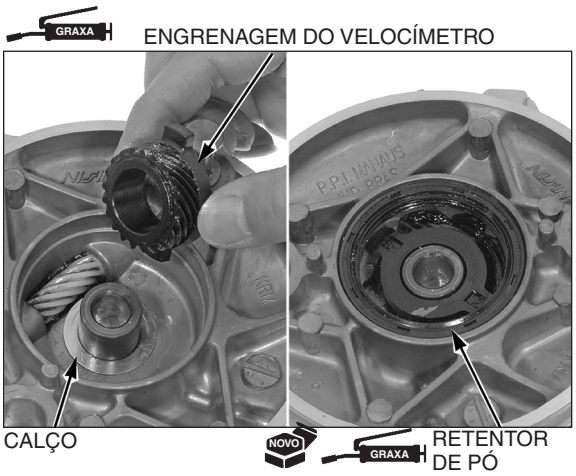


MONTAGEM



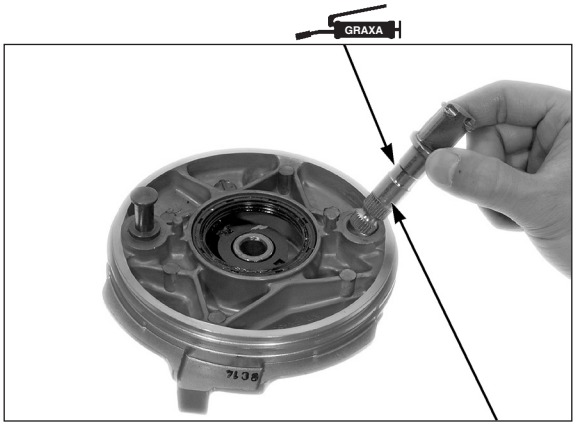
Aplique graxa na engrenagem e no pinhão do velocímetro.
Instale o calço e a engrenagem do velocímetro.

Aplique graxa nos lábios do novo retentor de pó.
Instale o retentor de pó no espelho de freio.



Aplique graxa na ranhura do eixo no came do freio.

Instale o came do freio no espelho de freio.



CAME DO FREIO

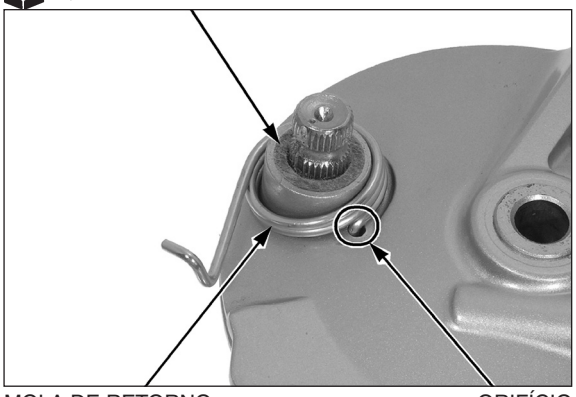
NOVO GRAXA RETENTOR DE FELTRO

Aplique óleo de transmissão no novo retentor de feltro e instale-o no espelho de freio.

NOTA

Instale a extremidade da mola no orifício do espelho de freio.

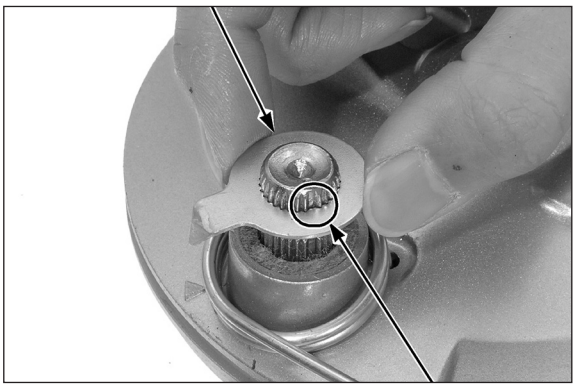
Instale a mola de retorno no espelho de freio.



MOLA DE RETORNO ORIFÍCIO

INDICADOR

Instale o indicador de desgaste, alinhando seu dente largo com a ranhura larga no came do freio.



ALINHAR

PORCA DO BRAÇO DO FREIO BRAÇO DO FREIO

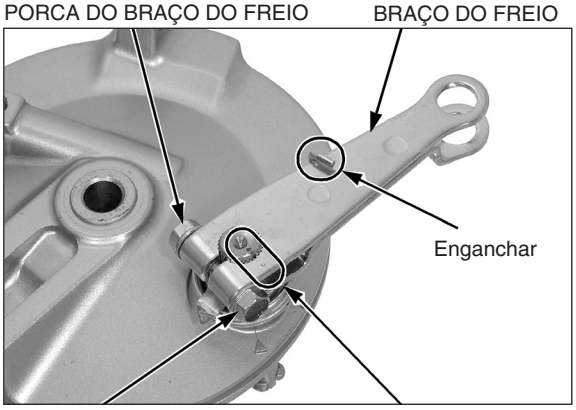
Instale o braço do freio, alinhando as marcas de punção do braço e do came do freio.

Enganche a mola de retorno no braço do freio.

Instale o parafuso pelo lado da marca de punção e então instale a porca.

Mantenha o parafuso fixo e aperte a porca no torque especificado.

TORQUE: 10 N.m (1,0 kgf.m)



PARAFUSO DO BRAÇO DO FREIO Alinhar

Aplique graxa nas superfícies deslizantes do pino de ancoragem e do came do freio.

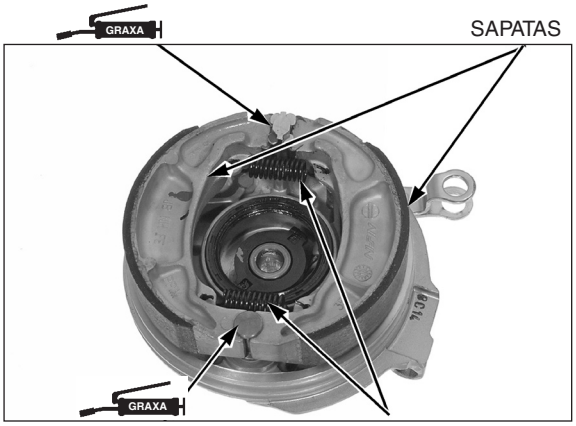
NOTA

Sempre substitua o par de sapatas de freio.

Monte as sapatas do freio e as molas conforme mostrado. Instale o conjunto das sapatas no espelho de freio.

Retire o excesso de graxa do came do freio e do pino de ancoragem.

Instale o conjunto do espelho de freio (página 13-17).



GARFO

REMOÇÃO

NOTA

CG150 Titan ESD:
Apóie o cáliper de forma que não fique pendurado pela mangueira do freio. Não torça a mangueira do freio.

Remova o cáliper do freio (página 15-14).

Remova os seguintes itens:
– Pára-lama dianteiro (página 3-5)
– Roda dianteira
  CG150 Titan KS/ES (página 13-13)
  CG150 Titan ESD (página 13-18)

Remova o parafuso e a arruela da mesa superior.

NOTA

Se for desmontar o garfo, desaperte o parafuso superior do garfo com o parafuso de fixação da mesa inferior apertado, enquanto remove o garfo para baixo.

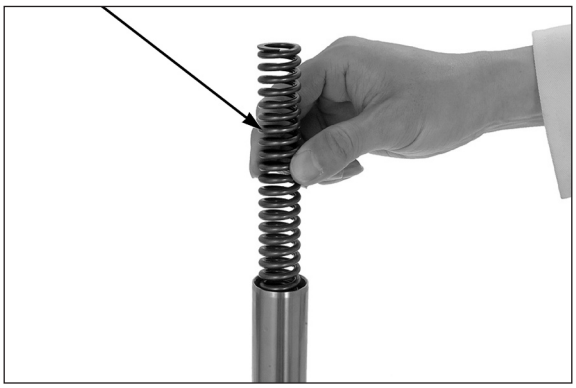
Desaperte o parafuso de fixação da mesa inferior e abaixe o garfo, removendo-o em seguida.

DESMONTAGEM

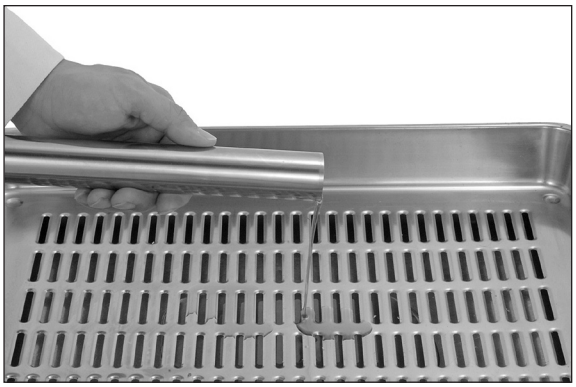
Remova o parafuso superior do garfo/anel de vedação.

Remova a mola do garfo.

MOLA DO GARFO

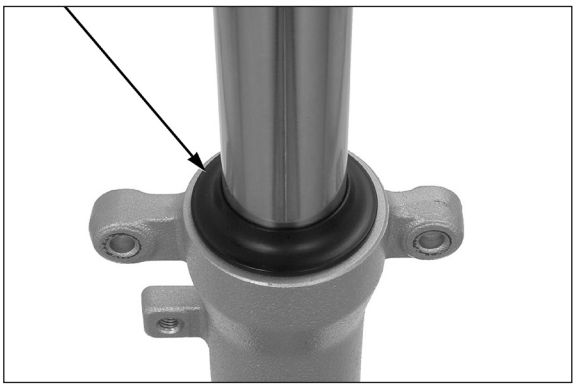


Drene o fluido da suspensão bombeando o cilindro interno várias vezes.



Remova o retentor de pó.

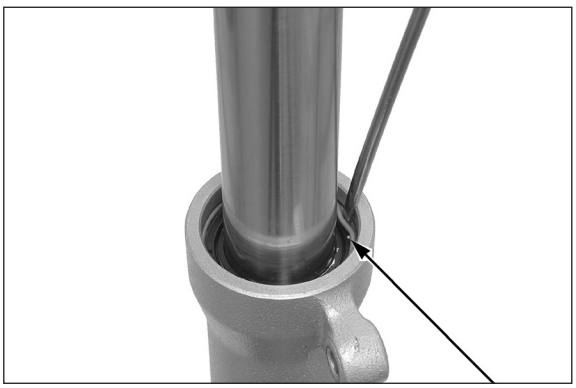
RETENTOR DE PÓ



NOTA

Tome cuidado para não riscar o cilindro interno.

Remova o anel de retenção do retentor de óleo.



ANEL DE RETENÇÃO

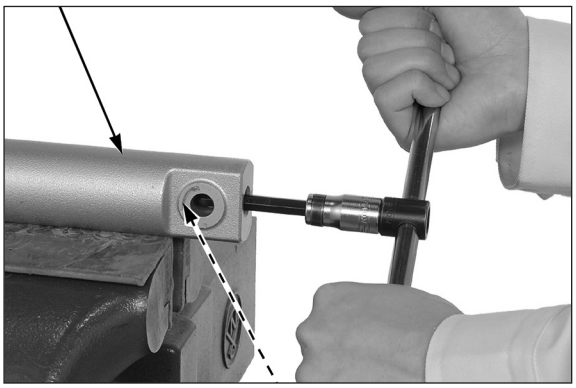
Prenda o cilindro externo numa morsa com os mordentes protegidos com pedaços de madeira ou um pano.

NOTA

Se o pistão do garfo girar junto com o parafuso Allen, instale temporariamente a mola e o parafuso superior do garfo.

Remova o parafuso Allen do garfo e a arruela de vedação.

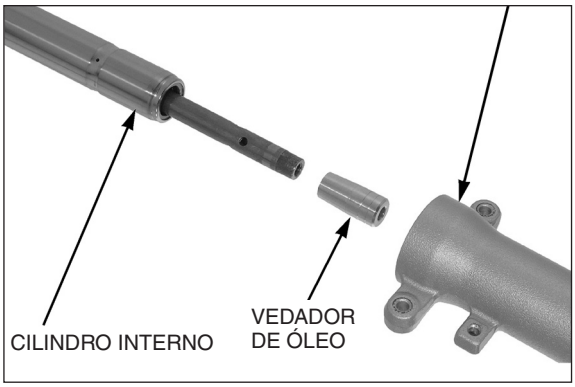
CILINDRO EXTERNO



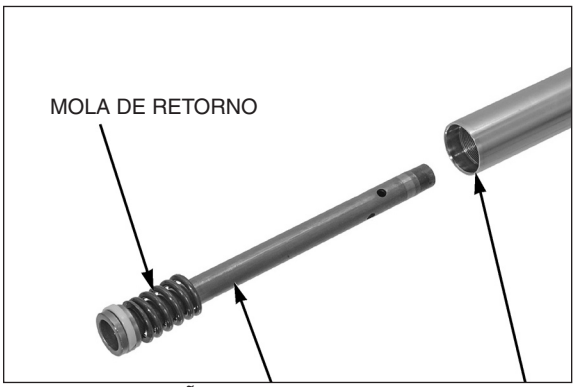
PARAFUSO ALLEN/ARRUELA DE VEDAÇÃO

Remova o cilindro interno e o vedador de óleo do cilindro externo.

CILINDRO EXTERNO



Remova o pistão do garfo e a mola de retorno do cilindro interno.

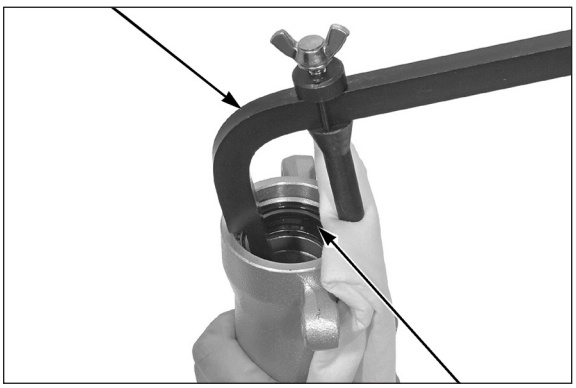


Remova o retentor de óleo usando o extrator de retentor de óleo.

FERRAMENTA:

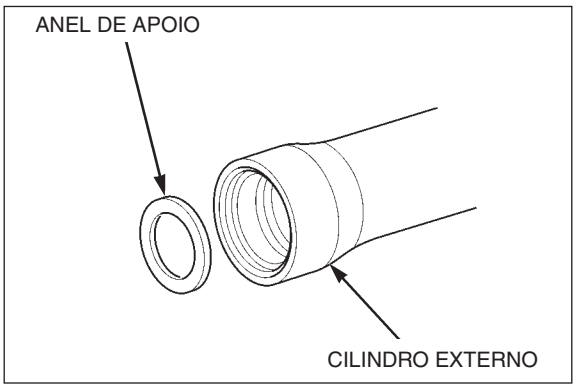
Extrator de retentor de óleo	**07748-0010001**

EXTRATOR DE RETENTOR DE ÓLEO



RETENTOR DE ÓLEO

Remova o anel de apoio do cilindro externo.



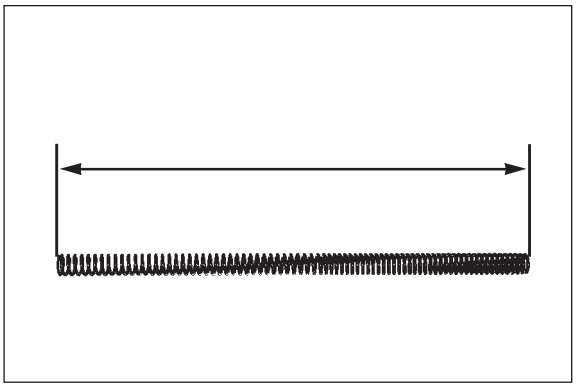
INSPEÇÃO

MOLA DO GARFO

Verifique se a mola do garfo está fraca ou danificada.

Meça o comprimento livre da mola do garfo.

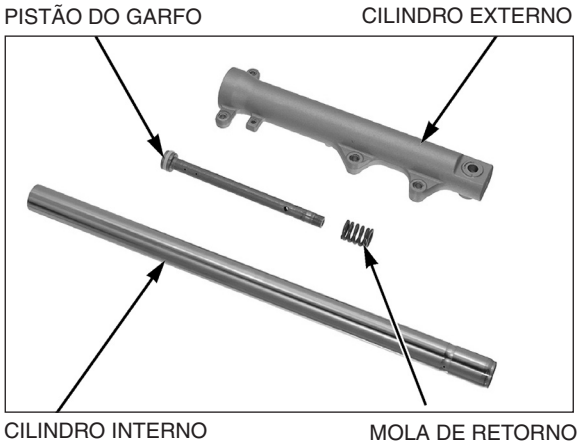
Limite de uso	458 mm



CILINDRO INTERNO/CILINDRO EXTERNO/ PISTÃO

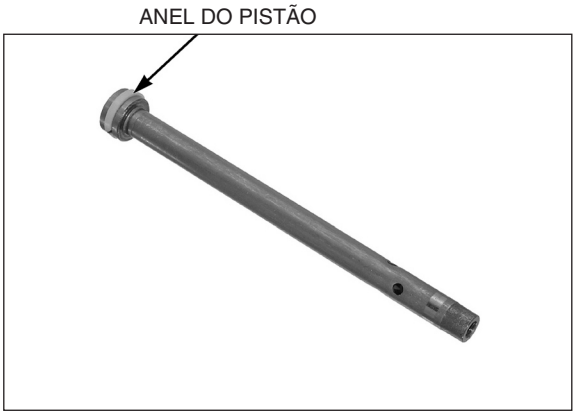
Verifique se os cilindros interno e externo e o pistão apresentam escoriações, riscos ou desgaste anormal ou excessivo.

Verifique se a mola de retorno está fraca ou danificada.



Verifique se o anel do pistão está desgastado ou danificado.

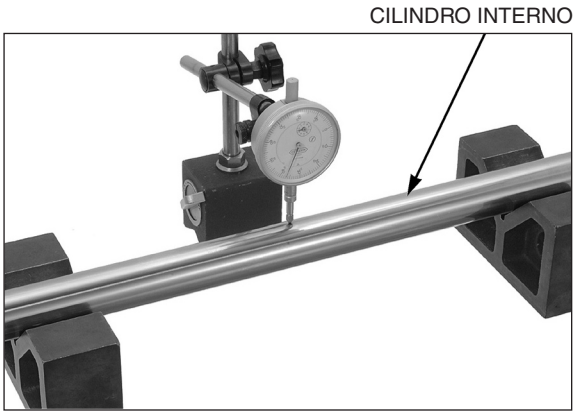
Substitua os componentes que estiverem desgastados ou danificados.



Posicione o cilindro interno em blocos V e meça o empenamento com um relógio comparador.

O empenamento real é a metade da leitura total do relógio.

Limite de uso	0,20 mm

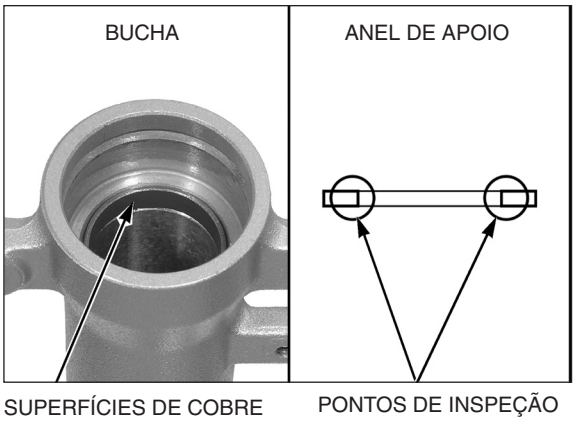


BUCHA/ANEL DE APOIO

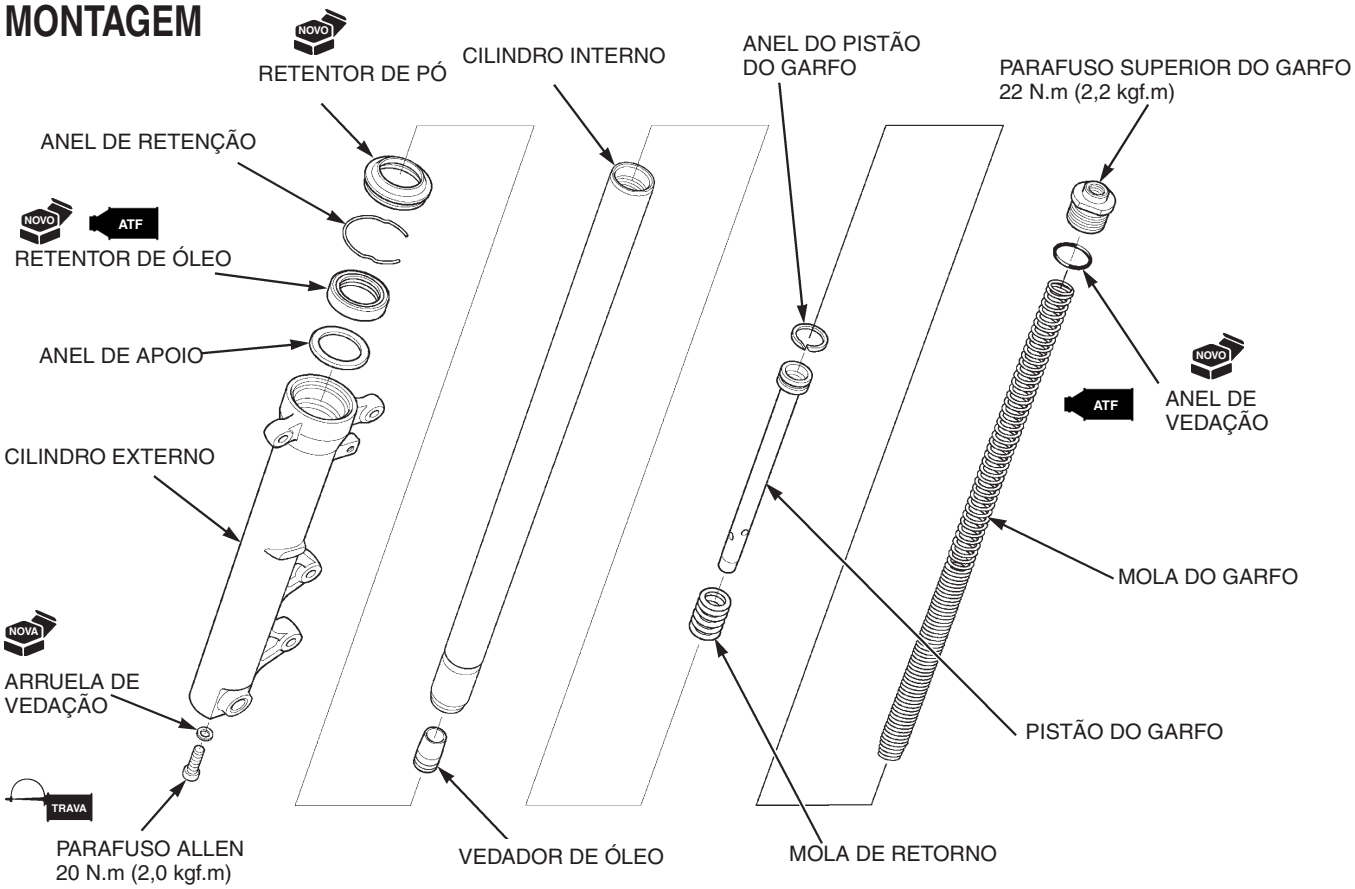
Inspecione visualmente a bucha do cilindro externo.

Substitua o cilindro externo se as buchas estiverem excessivamente riscadas ou escoriadas, ou se o revestimento de Teflon estiver desgastado de modo que a superfície de cobre esteja visível em mais de 3/4 da superfície total.

Inspecione o anel de apoio. Substitua-o se houver qualquer distorção nos pontos indicados pelas setas na figura.

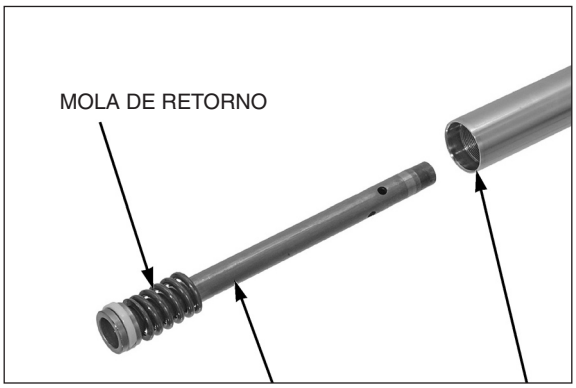


MONTAGEM

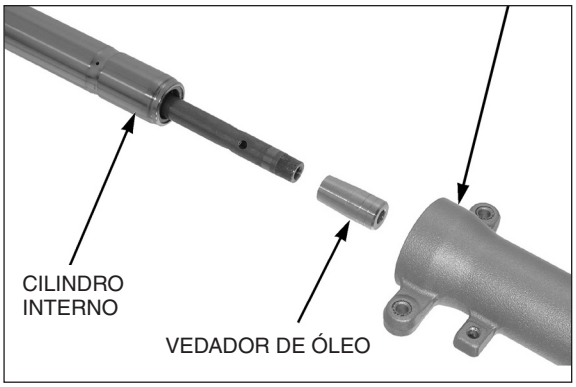


Antes da montagem, lave todas as peças com solvente não inflamável e seque-as.

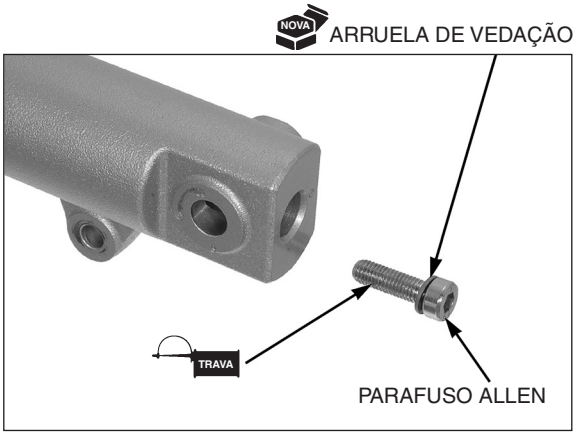
Instale a mola de retorno e o pistão do garfo no cilindro interno.



Instale o vedador de óleo na extremidade do pistão do garfo. Instale o cilindro interno, o pistão e o vedador de óleo no cilindro externo.



Limpe e aplique trava química na rosca do parafuso Allen do garfo. Em seguida, instale-o com uma nova arruela de vedação.



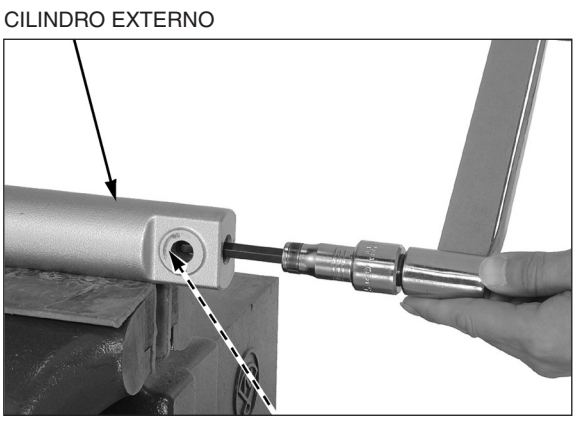
Prenda o cilindro externo numa morsa com os mordentes protegidos com pedaços de madeira ou um pano.

NOTA

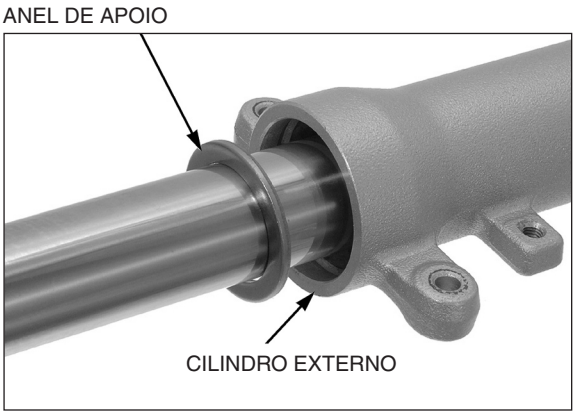
Se o pistão do garfo girar junto com o parafuso Allen, instale temporariamente a mola e o parafuso superior do garfo.

Aperte o parafuso Allen no torque especificado.

TORQUE: 20 N.m (2,0 kgf.m)



Instale o anel de apoio no cilindro externo.

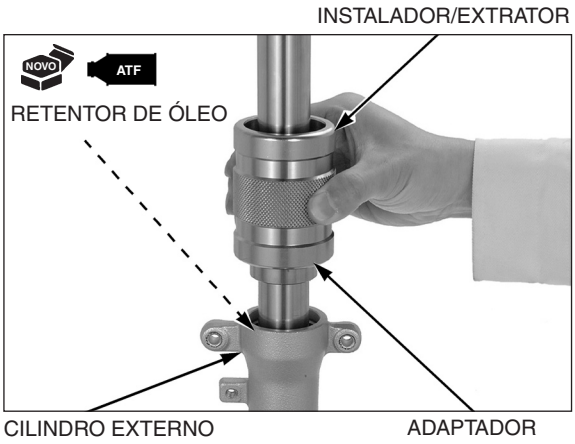


Aplique o fluido de suspensão recomendado nos lábios do novo retentor de óleo e então o instale no cilindro externo com a marca virada para cima.

Instale o retentor de óleo no cilindro externo usando as ferramentas especiais.

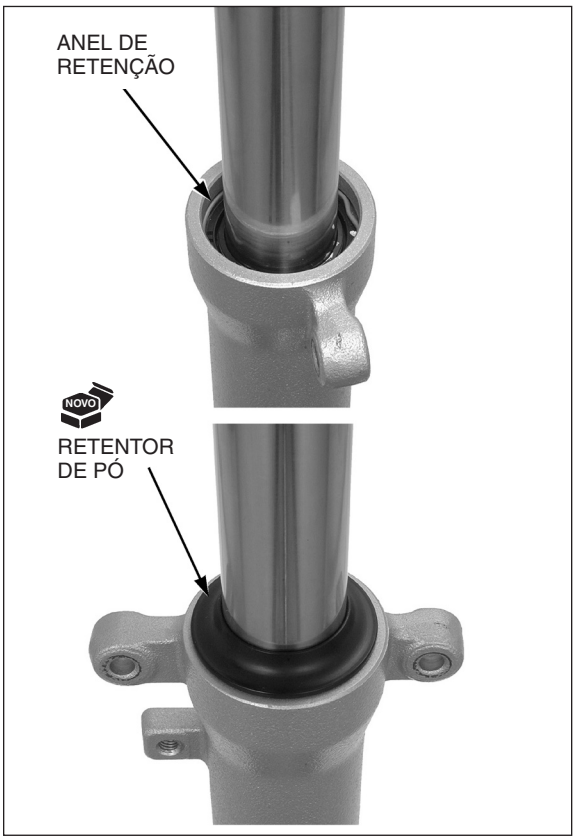
FERRAMENTAS:

Extrator/instalador do retentor de óleo do garfo	**07747-0010100**
Adaptador do instalador/extrator do retentor de óleo do garfo	**07747-0010400**



Instale o anel de retenção do retentor de óleo na ranhura do cilindro externo.

Instale um novo retentor de pó.



Adicione a quantidade especificada do fluido de suspensão recomendado no cilindro interno.

Fluido de suspensão recomendado: Fluido para suspensão

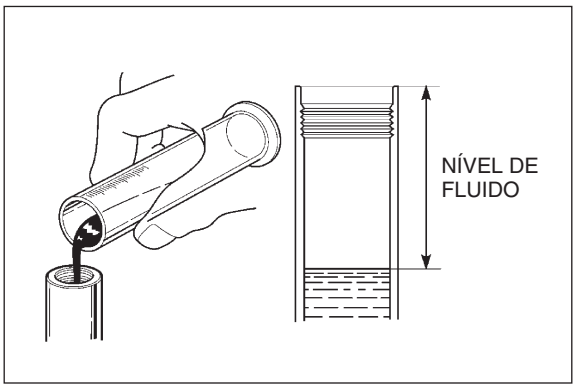
CAPACIDADE DE FLUIDO DA SUSPENSÃO:

142,0 ± 2,5 cm³

Bombeie lentamente o cilindro interno várias vezes para remover o ar preso em sua parte inferior.

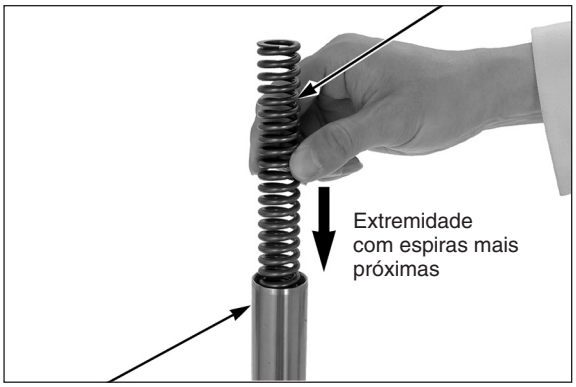
Comprima totalmente o garfo e meça o nível de fluido a partir do topo do cilindro interno.

NÍVEL DE FLUIDO: 171,0 mm



Puxe o cilindro interno para cima e instale a mola do garfo com a extremidade com espiras mais próximas voltada para baixo.

MOLA DO GARFO



CILINDRO INTERNO

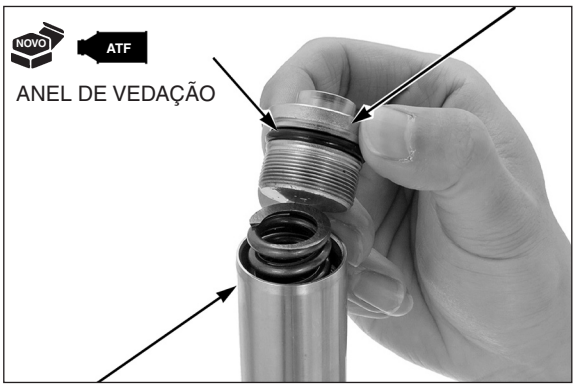
Aplique o fluido de suspensão recomendado no novo anel de vedação e instale-o na ranhura do parafuso superior do garfo.

NOTA

Aperte o parafuso superior do garfo após instalar o cilindro interno nas mesas do garfo.

Instale o parafuso superior do garfo no cilindro interno.

PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO



CILINDRO INTERNO

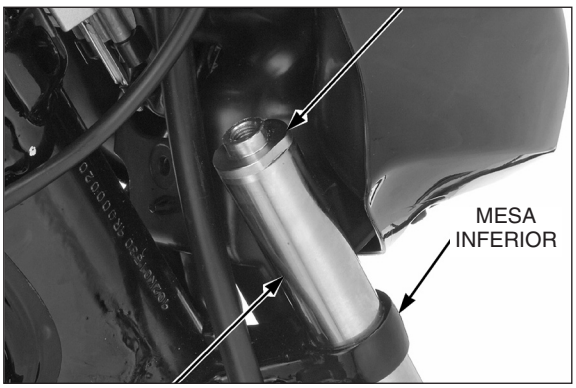
INSTALAÇÃO

Instale temporariamente o garfo através da mesa inferior e aperte o parafuso de fixação da mesa inferior.

Aperte o parafuso superior do garfo no torque especificado.

TORQUE: 22 N.m (2,2 kgf.m)

PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO



GARFO

Desaperte o parafuso de fixação da mesa inferior e instale o garfo na mesa superior.

Instale a arruela e o parafuso de fixação da mesa superior.

Aperte o parafuso de fixação da mesa superior no torque especificado.

TORQUE: 44 N.m (4,5 kgf.m)

PARAFUSO DE FIXAÇÃO DA MESA SUPERIOR

ARRUELA

Aperte o parafuso de fixação da mesa inferior no torque especificado.

TORQUE: 32 N.m (3,3 kgf.m)

Instale os seguintes itens:

– Roda dianteira
  CG150 Titan KS/ES (página 13-17)
  CG150 Titan ESD (página 13-23)
– Pára-lama dianteiro (página 3-5)

CG150 Titan ESD:

Instale o cáliper do freio (página 15-16).

PARAFUSO DE FIXAÇÃO DA MESA INFERIOR

GARFO

COLUNA DE DIREÇÃO

REMOÇÃO

Remova os seguintes itens:

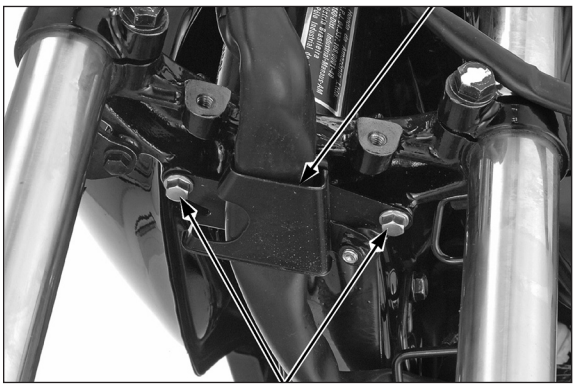
– Guidão (página 13-8)
– Tampa dianteira (página 3-9)
– Painel de instrumentos (página 19-8)
– Tampa traseira do farol (página 3-9)
– Pára-lama dianteiro (página 3-5)
– Roda dianteira
  CG150 Titan KS/ES (página 13-13)
  CG150 Titan ESD (página 13-18)

Remova os parafusos de montagem e a presilha da fiação principal da mesa inferior.

CG150 Titan ESD:

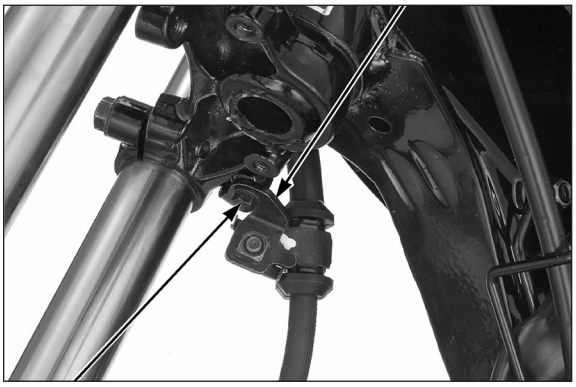
Remova o parafuso de montagem e o suporte da mangueira do freio da mesa inferior.

PRESILHA DA FIAÇÃO PRINCIPAL



PARAFUSOS DE MONTAGEM

SUPORTE DA MANGUEIRA DO FREIO



PARAFUSO DE MONTAGEM

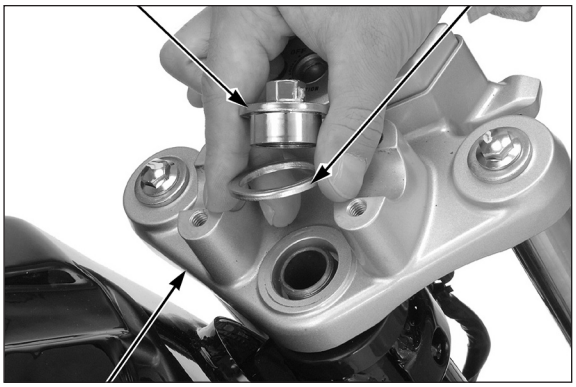
Desaperte a porca da coluna de direção.

PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO

Remova os garfos (página 13-27).

Remova a porca da coluna de direção, a arruela e a mesa superior.

PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO ARRUELA



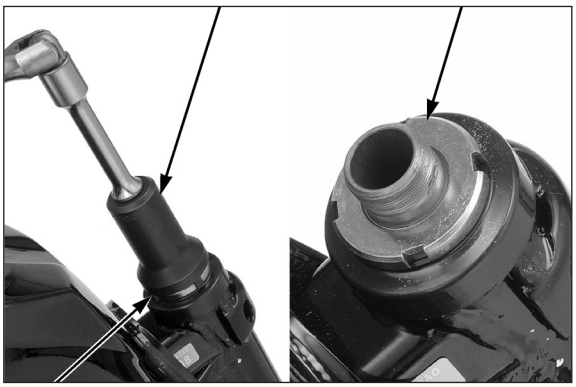
MESA SUPERIOR

Remova a porca de ajuste usando a ferramenta especial.

FERRAMENTA:

Chave soquete da coluna de direção 07916-3710101

CHAVE SOQUETE PORCA DE AJUSTE

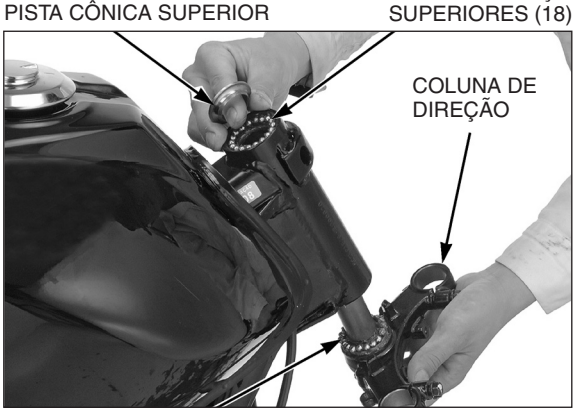


PORCA DE AJUSTE

Remova os seguintes itens:
- Pista cônica superior
- Esferas de aço superiores (18)
- Coluna de direção
- Esferas de aço inferiores (18)

PISTA CÔNICA SUPERIOR ESFERAS DE AÇO SUPERIORES (18)

COLUNA DE DIREÇÃO



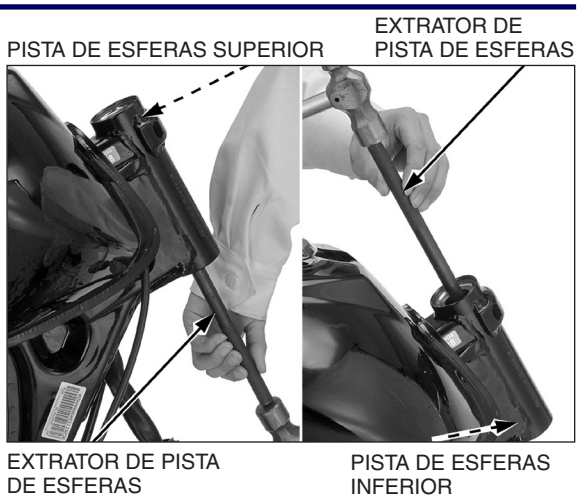
ESFERAS DE AÇO INFERIORES (18)

SUBSTITUIÇÃO DA PISTA DE ESFERAS

Remova as pistas de esferas usando a ferramenta especial.

FERRAMENTA:

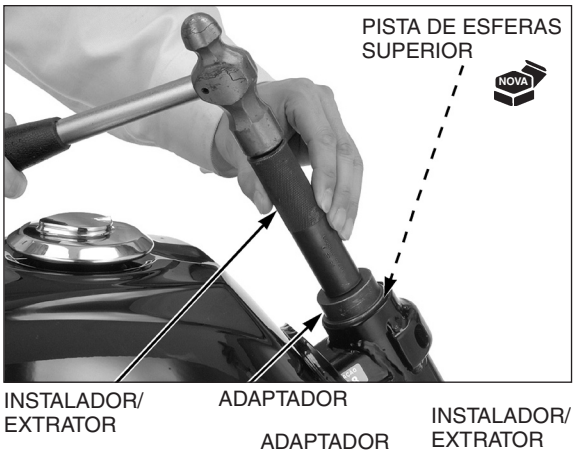
Extrator da pista de esferas	**07GMD-KS40100**



Instale uma nova pista de esferas superior usando as ferramentas especiais.

FERRAMENTAS:

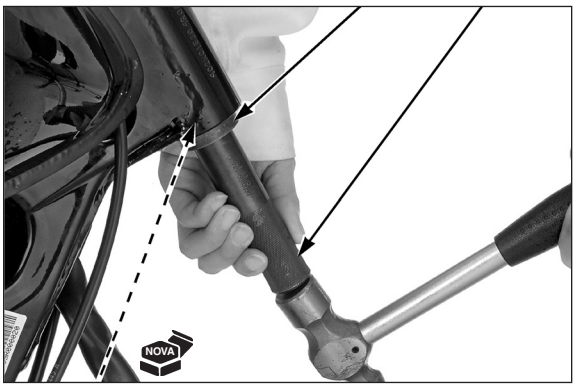
Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 42 x 47 mm	**07746-0010300**



Instale uma nova pista de esferas inferior usando as ferramentas especiais.

FERRAMENTAS:

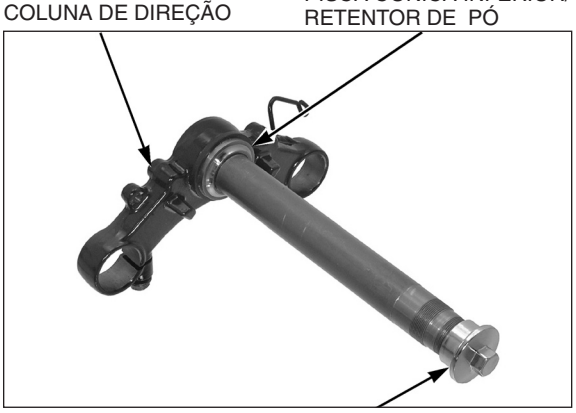
Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 42 x 47 mm	**07746-0010300**



SUBSTITUIÇÃO DA PISCA CÔNICA INFERIOR

Tomando cuidado para não danificar a rosca da coluna de direção, instale temporariamente a porca da coluna de direção.

Remova a pista cônica inferior e o retentor de pó.

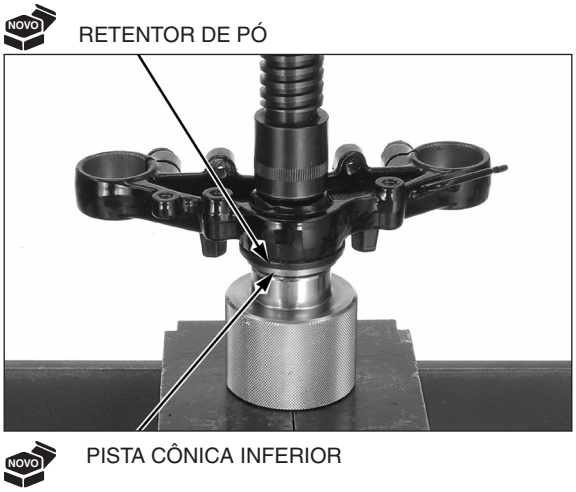


Instale um novo retentor de pó.

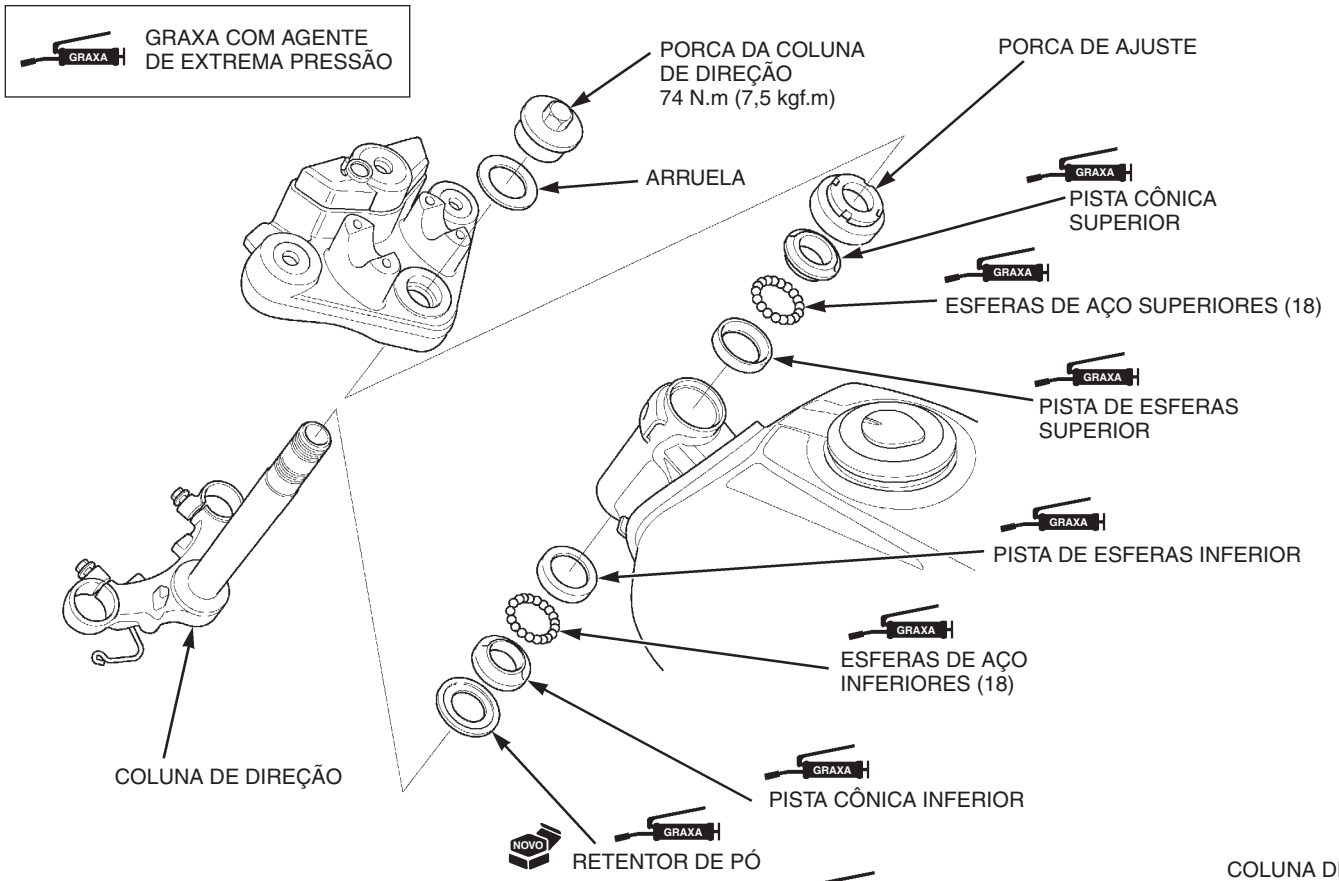
Instale uma nova pista cônica inferior na coluna de direção, usando a ferramenta especial e uma prensa hidráulica.

FERRAMENTA:

Instalador/extrator da coluna de direção **07947-1180001**



INSTALAÇÃO



Aplique graxa com agente de extrema pressão em toda a área dos rolamentos e nos lábios do retentor de pó.

Instale as esferas de aço na pista cônica inferior e na pista de esferas superior.

Esferas de aço superiores: 18

Esferas de aço inferiores: 18

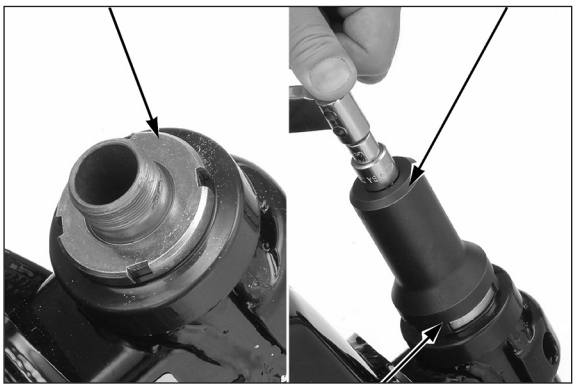
Instale a coluna de direção e a pista cônica superior.

Instale e aperte a porca de ajuste no torque especificado.

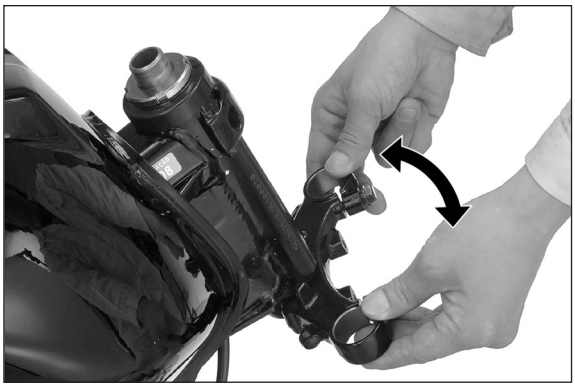
FERRAMENTA:

Chave soquete da coluna de direção 07916-3710101

TORQUE: 27 N.m (2,8 kgf.m)



Mova a coluna de direção cinco vezes para a esquerda e direita, de batente a batente, para assentar os rolamentos.



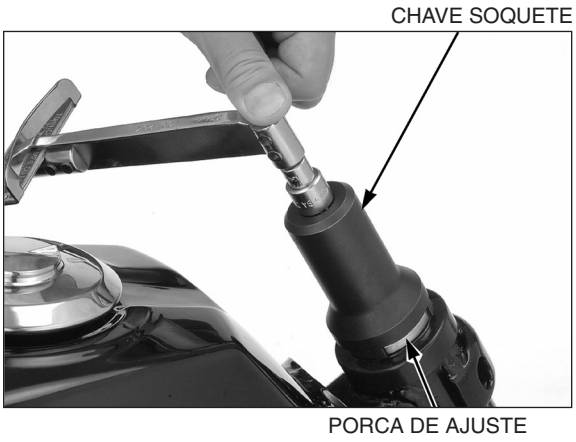
Desaperte totalmente a porca de ajuste e então a reaperte no torque especificado.

FERRAMENTA:

Chave soquete da coluna de direção 07916-3710101

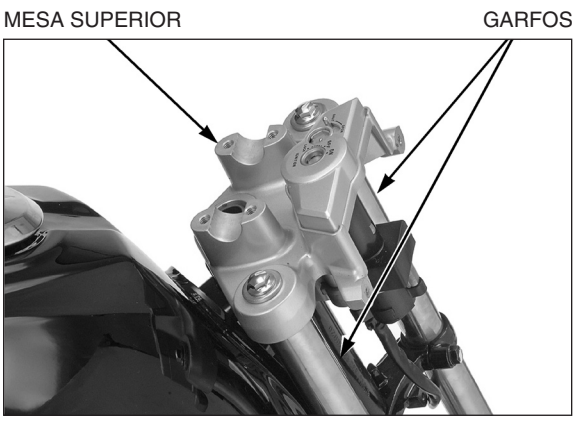
TORQUE: 3,5 N.m (0,4 kgf.m)

Verifique se não há folga vertical e se a coluna de direção gira suavemente.



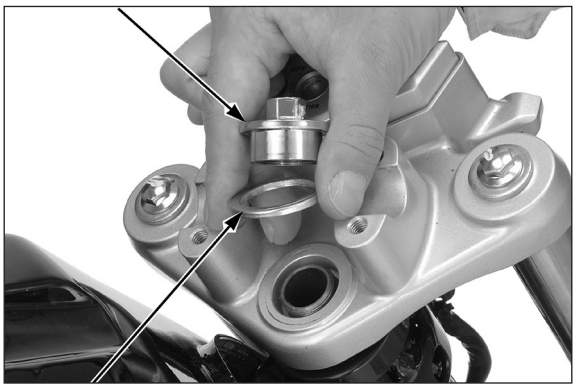
Instale a mesa superior.

Instale os garfos e aperte temporariamente os parafusos da mesa superior (página 13-34).



Instale a arruela e a porca da coluna de direção.

PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO



ARRUELA

NOTA

Desaperte os parafusos de fixação da mesa inferior ao apertar a porca da coluna de direção.

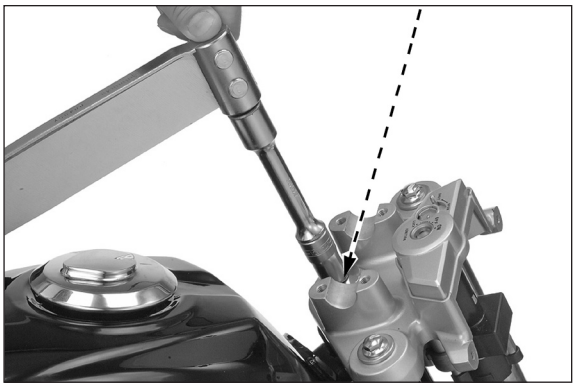
Aperte a porca da coluna de direção no torque especificado.

TORQUE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

Aperte os parafusos de fixação da mesa inferior no torque especificado.

TORQUE: 32 N.m (3,3 kgf.m)

PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO

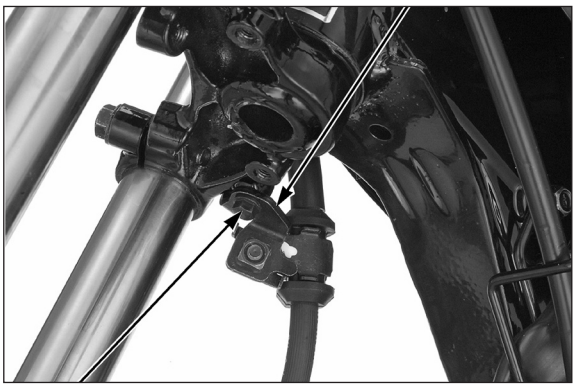


CG150 Titan ESD:

Instale o suporte da mangueira do freio na mesa inferior.

Instale e aperte firmemente os parafusos de montagem.

SUPORTE DA MANGUEIRA DO FREIO



PARAFUSO DE MONTAGEM

Instale a presilha da fiação principal na mesa inferior.

Instale e aperte firmemente os parafusos de montagem.

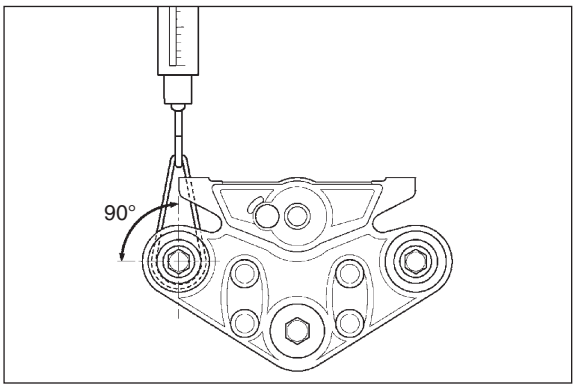
Instale os seguintes itens:

– Roda dianteira
  CG150 Titan KS/ES (página 13-17)
  CG150 Titan ESD (página 13-23)
– Pára-lama dianteiro (página 3-5)
– Tampa traseira do farol (página 3-9)
– Painel de instrumentos (página 19-8)
– Tampa dianteira (página 3-9)
– Guidão (página 13-23)

PRESILHA DA FIAÇÃO PRINCIPAL

PARAFUSO DE MONTAGEM

PRÉ-CARGA DO ROLAMENTO DA DIREÇÃO



Levante a roda dianteira do chão.

Posicione a coluna de direção em linha reta e voltada para frente.

Prenda um dinamômetro no cilindro interno do garfo entre as mesas superior e inferior.

Certifique-se de que não haja interferência de cabos ou fios.

Puxe o dinamômetro mantendo-o em ângulo reto com a coluna de direção.

Faça a leitura do dinamômetro no ponto onde a coluna de direção começa a se mover.

PRÉ-CARGA DO ROLAMENTO DA DIREÇÃO:

10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf)

Se a leitura não estiver dentro dos limites, reajuste a porca de ajuste da coluna de direção.

NOTA

14. RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO

COMPONENTES DO SISTEMA 14-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO 14-4

DIAGNOSE DE DEFEITOS 14-7

RODA TRASEIRA 14-8

FREIO TRASEIRO A TAMBOR 14-15

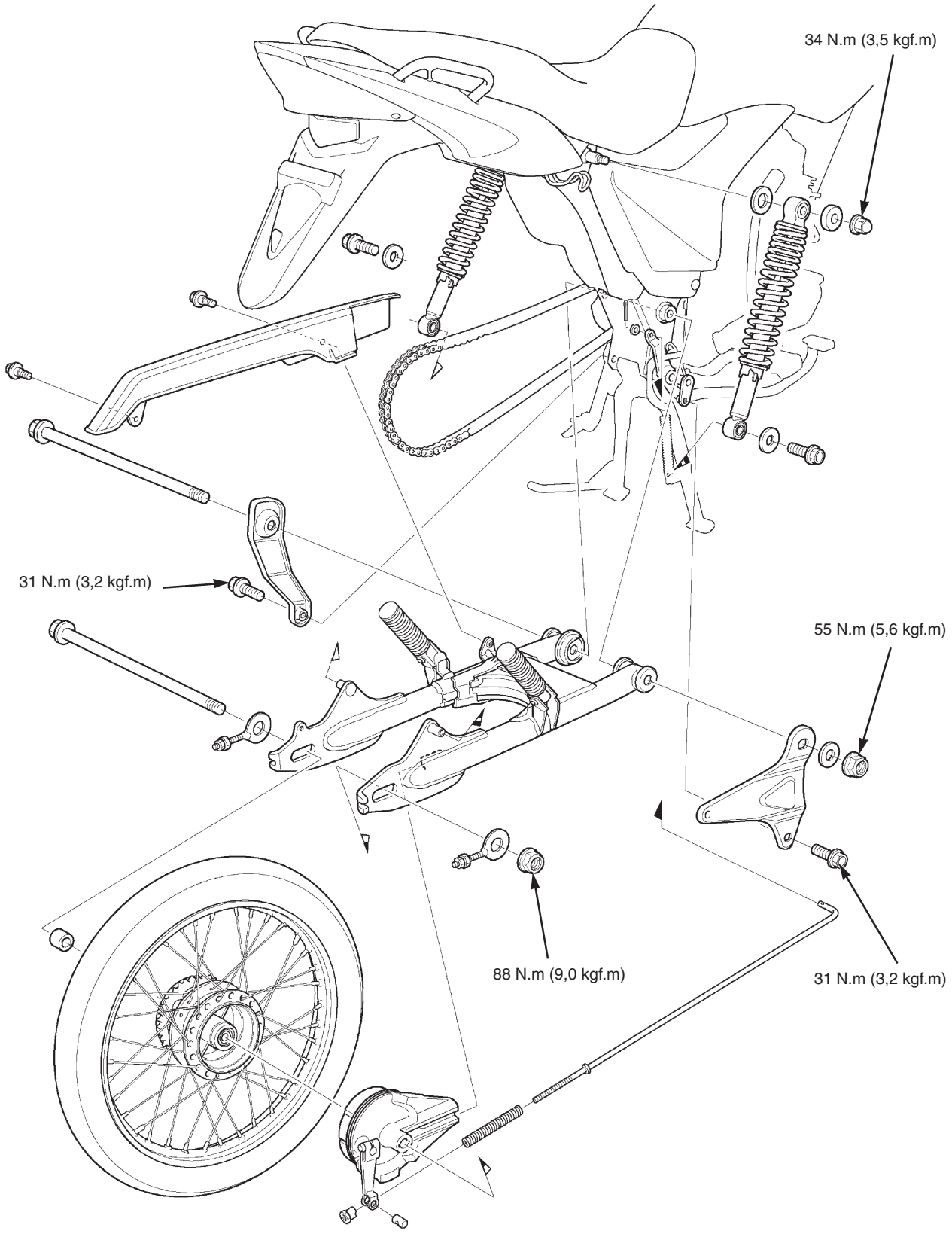
PEDAL DO FREIO/CAVALETE CENTRAL 14-18

AMORTECEDOR 14-21

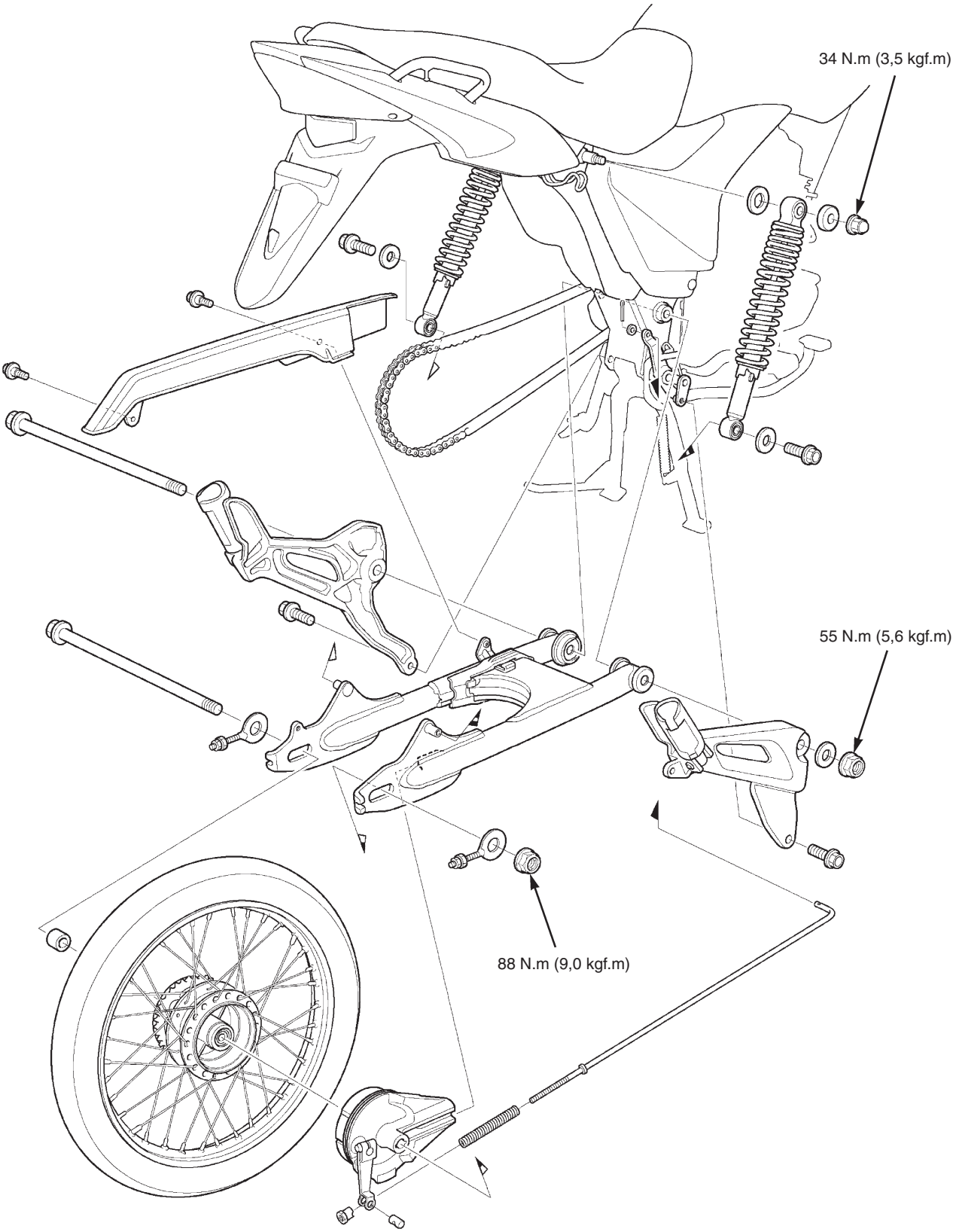
BRAÇO OSCILANTE 14-22

COMPONENTES DO SISTEMA

CG150 TITAN KS • ES:



CG150 TITAN ESD:



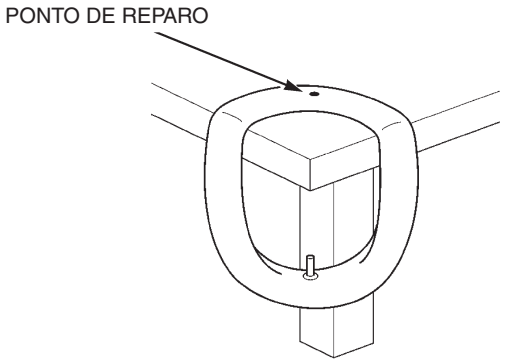
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

A inalação freqüente da poeira das sapatas do freio, independentemente da composição do material, pode ser prejudicial à saúde.
- **Evite inalar partículas de poeira.**
- **Nunca use uma mangueira de ar ou escova para limpar os conjuntos do freio. Use um aspirador de pó aprovado para essa finalidade.**

- Ao efetuar os serviços na roda traseira e suspensão, apóie a motocicleta usando o cavalete central e levante a roda traseira do chão.
- Use apenas parafusos e porcas de reposição genuínos Honda para todos os pontos de articulação e montagem da suspensão.
- A CG150 Titan ESD está equipada com uma câmara TUFFUP na roda traseira. Não a instale na roda dianteira.
- A câmara TUFFUP pode ser reparada da mesma forma que a câmara convencional. Observe as precauções abaixo:
  - Não infle a câmara TUFFUP além do tamanho normal do pneu, como se faz com uma câmara convencional. Caso contrário, o ar penetrará no compartimento de líquido, prejudicando seu desempenho.
  - Para localizar um furo, infle a câmara TUFFUP até o mesmo tamanho que ela ficaria no interior do pneu. O furo poderá ser identificado pelo vazamento do líquido.
  - Para reparar a câmara TUFFUP, mantenha a área onde o reparo será colocado em uma posição mais alta que o restante da câmara, de modo que o líquido não flua nessa área. Em seguida, remova completamente o líquido da superfície externa da câmara e aplique o reparo firmemente. Caso contrário, ocorrerá vazamento de ar.



ATENÇÃO

- **A câmara TUFFUP não pode sempre impedir que o pneu esvazie.**
- **Sempre use uma câmara TUFFUP de tamanho adequado para o pneu.**
- **Devido à sua construção, objeto(s) estranho(s) pode(m) ficar presos na câmara, mesmo que o pneu pareça estar inflado na pressão correta. Se algum objeto estranho for encontrado durante a manutenção, remova-o e repare o dano o mais rápido possível.**
- **Algumas vezes, o vazamento de ar não pára após o prego, etc. ser removido do pneu. Neste caso, golpear várias vezes a banda de rodagem do pneu pode interromper o vazamento de ar. Mesmo que o vazamento pare após golpear a banda de rodagem, ele poderá começar novamente. Repare-o o mais rápido possível.**
- **Quando o aro da roda estiver úmido ou se o pneu parece estar com pouca pressão, verifique quanto à existência de anormalidades no pneu e repare-o, se necessário.**
- **Em caso de contato do líquido com a pele ou olhos, lave-os imediatamente com bastante água.**
- **Como uma câmara convencional, danos com mais de 3 mm não podem ser reparados. Neste caso, a câmara deverá ser substituída.**
- **Sempre use uma câmara TUFFUP nova de tamanho adequado para o pneu, durante a substituição.**
- **Sempre ajuste o pneu na pressão especificada.**

- A câmara TUFFUP não pode evitar a perda de pressão nos seguintes casos:
  – Quando o pneu estourar.
  – Quando o dano for em outra área que não a banda de rodagem (área sem o compartimento de líquido).
  – O furo for causado por um prego enferrujado, etc.
  – Quando as instruções descritas no item ATENÇÃO não forem observadas corretamente.

ESPECIFICAÇÕES (CG150 TITAN KS • ES)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu "frio"	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428MX/118RB	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

ESPECIFICAÇÕES (CG150 TITAN ESD)

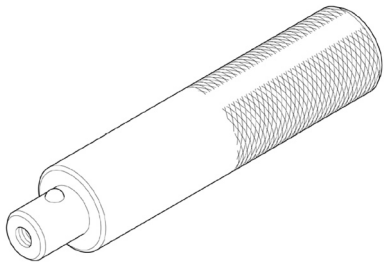
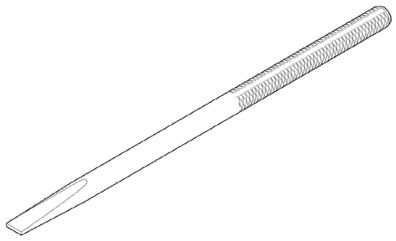
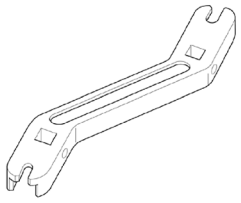
Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu "frio"	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	RK 428SB/118RJ	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

VALORES DE TORQUE

Nipple do raio	3,7 N.m (0,4 kgf.m)	
Porca da coroa de transmissão	64 N.m (6,5 kgf.m)	
Porca do eixo traseiro	88 N.m (9,0 kgf.m)	Porca U
Porca do braço do freio traseiro	10 N.m (1,0 kgf.m)	Porca U
Porca de montagem superior do amortecedor	34 N.m (3,5 kgf.m)	Porca-cega
Parafuso de montagem da placa lateral da articulação esquerda (CG150 Titan KS/ES)	31 N.m (3,2 kgf.m)	
Parafuso de montagem do suporte do silencioso (CG150 Titan KS/ES)	31 N.m (3,2 kgf.m)	
Porca da articulação do braço oscilante	55 N.m (5,6 kgf.m)	Porca U

FERRAMENTAS ESPECIAIS

Guia, 15 mm 07746-0040300 	Guia, 20 mm 07746-0040500 	Adaptador, 22 x 24 mm 07746-0010800
Adaptador, 32 x 35 mm 07746-0010100 	Adaptador, 42 x 47 mm 07746-0010300 	Instalador/extrator 07749-0010000 
Eixo extrator de rolamento 07746-0050100 	Cabeça extratora de rolamento, 15 mm 07746-0050400 	Chave de raio, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300 

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Oscilação da roda traseira
- Aro empenado
- Rolamentos da roda traseira desgastados ou danificados
- Pneu traseiro defeituoso
- Raios frouxos ou quebrados
- Buchas do braço oscilante desgastadas ou danificadas
- Chassi ou braço oscilante empenado
- Fixador do eixo apertado incorretamente
- Pneu com pressão muito baixa

A roda gira com dificuldade
- Arrasto do freio
- Rolamentos da roda defeituosos
- Eixo empenado
- Corrente de transmissão muito apertada (página 4-15)

Suspensão muito macia
- Ajuste incorreto da suspensão
- Molas do amortecedor fracas
- Vazamento de óleo no amortecedor
- Pneu com baixa pressão

Suspensão muito dura
- Ajuste incorreto da suspensão
- Haste do amortecedor empenada
- Buchas da articulação do braço oscilante ou suspensão danificadas
- Chassi ou articulação do braço oscilante empenado
- Pneu com pressão alta

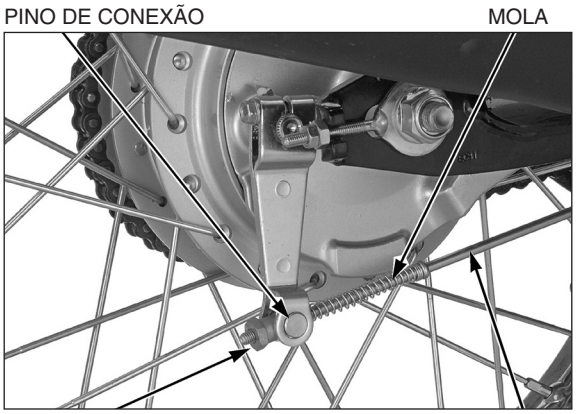
A motocicleta desvia para um lado ou não se desloca em linha reta
- Ajustadores da corrente de transmissão ajustados em posições diferentes
- Eixo empenado
- Chassi empenado
- Componentes da articulação do braço oscilante desgastados

Ruído na suspensão traseira
- Fixadores da suspensão soltos
- Buchas da articulação da suspensão desgastadas ou danificadas
- Amortecedor defeituoso

RODA TRASEIRA

REMOÇÃO

Desconecte a vareta do freio, removendo a porca de ajuste, e retire a mola da vareta e o pino de conexão.

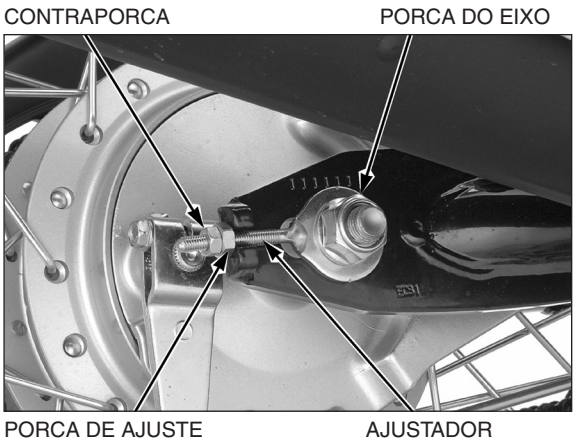


Desaperte a porca do eixo.

Apóie a motocicleta, usando o cavalete central, e levante a roda traseira do chão.

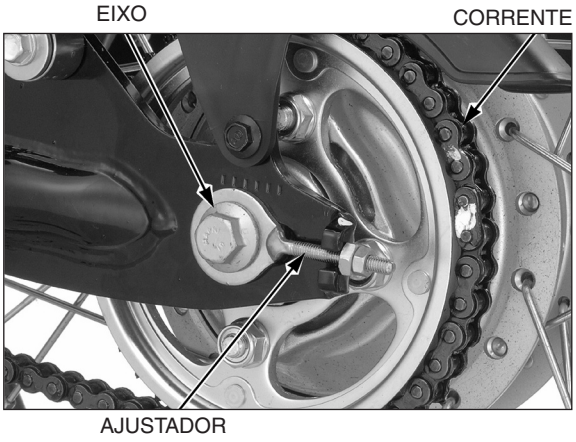
Desaperte ambas as contraporcas e porcas de ajuste dos ajustadores da corrente de transmissão de modo que a roda possa ser deslocada totalmente para frente. Mova a roda até obter a folga máxima da corrente.

Remova a porca do eixo e o ajustador direito da corrente.

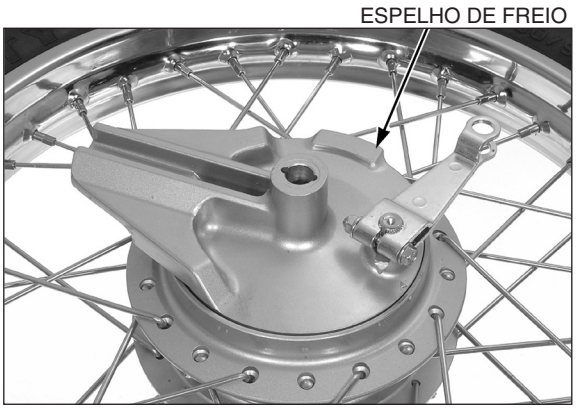


Solte a corrente de transmissão da coroa de transmissão.

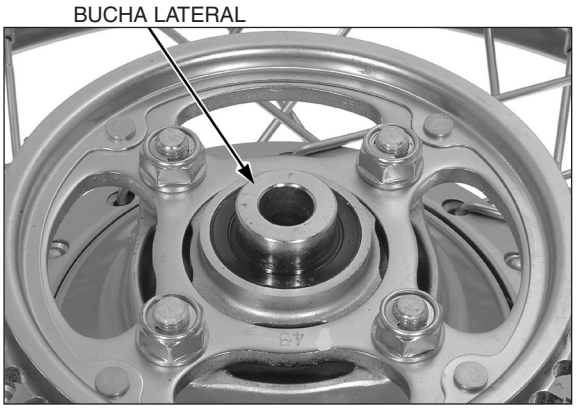
Remova o eixo, o ajustador esquerdo da corrente e a roda traseira.



Remova o conjunto do espelho de freio do cubo direito da roda.



Remova a bucha lateral do lado esquerdo da roda traseira.



INSPEÇÃO

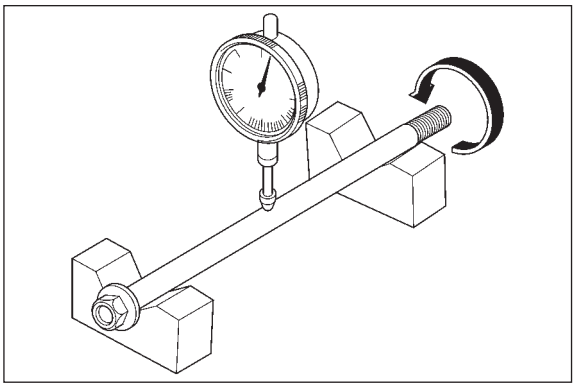
EIXO

Apóie o eixo em blocos em V.

Gire o eixo e meça o empenamento usando um relógio comparador.

O empenamento real é a metade da leitura total do relógio comparador.

Limite de uso	0,2 mm



ROLAMENTO DA RODA

Gire a pista interna de cada rolamento com o dedo.

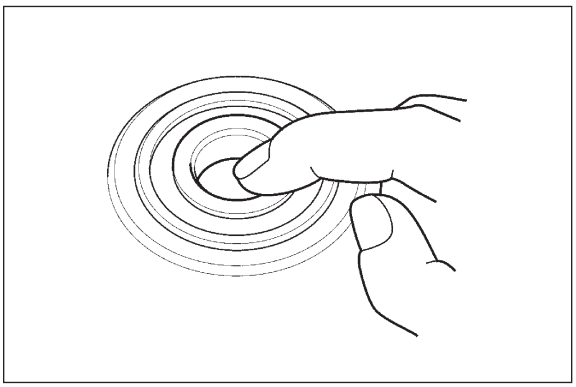
Os rolamentos devem girar suave e silenciosamente.

Verifique também se a pista externa do rolamento se encaixa firmemente no cubo da roda.

NOTA

Substitua o par de rolamentos da roda.

Remova e descarte os rolamentos se as pistas não girarem suave e silenciosamente, ou se eles ficarem frouxos no cubo da roda.

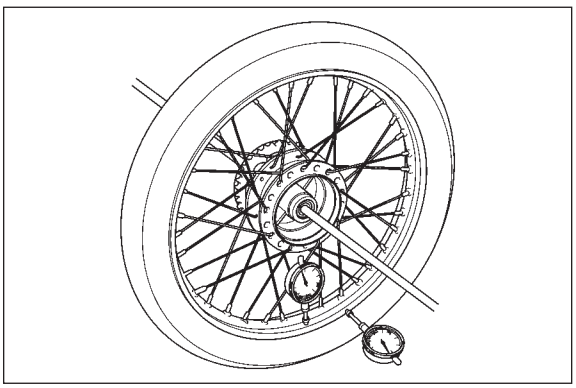


ARO DA RODA

Verifique a excentricidade do aro colocando a roda em um suporte giratório.

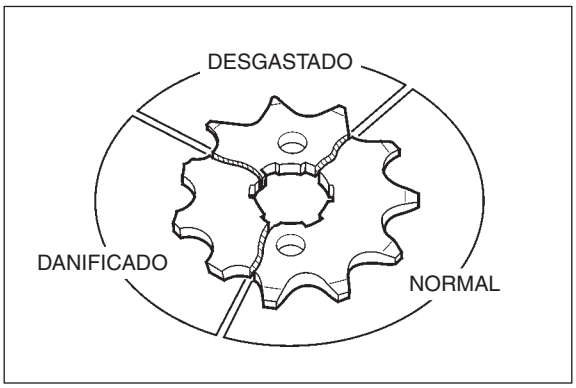
Gire a roda lentamente com a mão e faça a leitura da excentricidade usando um relógio comparador.

Limites de uso	Radial	1,0 mm
	Axial	1,0 mm



COROA DE TRANSMISSÃO

Verifique as condições dos dentes da coroa de transmissão. Substitua a coroa se estiver desgastada ou danificada.



NOTA

- Se a coroa de transmissão necessitar de substituição, inspecione a corrente e o pinhão de transmissão.
- Nunca instale uma corrente de transmissão nova numa coroa ou pinhão desgastados, nem uma corrente desgastada numa coroa ou pinhão novos. Tanto a corrente quanto a coroa e o pinhão devem estar em boas condições, ou a corrente ou coroa e pinhão novos se desgastarão rapidamente.

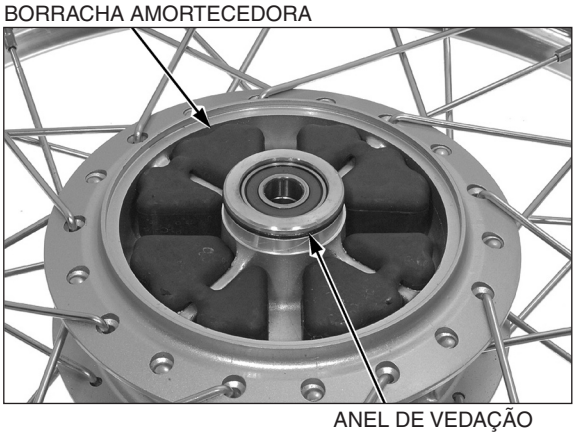
DESMONTAGEM

COROA DE TRANSMISSÃO

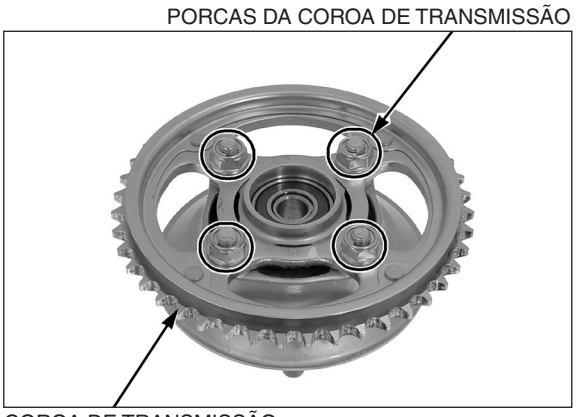
Remova o retentor de pó.

Remova o conjunto do flange da coroa do lado esquerdo da roda traseira.

Remova as borrachas amortecedoras e o anel de vedação.



Remova as porcas e a coroa de transmissão.

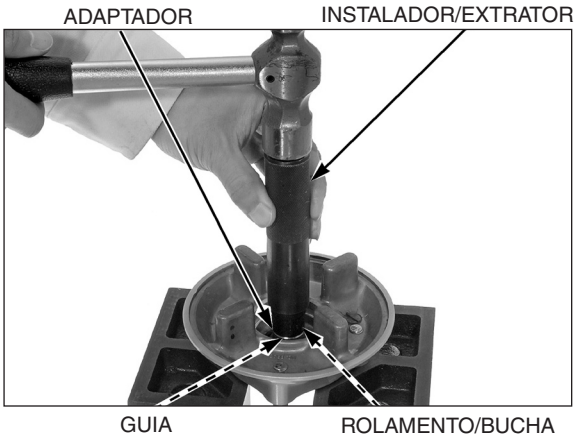


FLANGE DA COROA DE TRANSMISSÃO

Remova o rolamento e a bucha do flange da coroa de transmissão.

FERRAMENTAS:

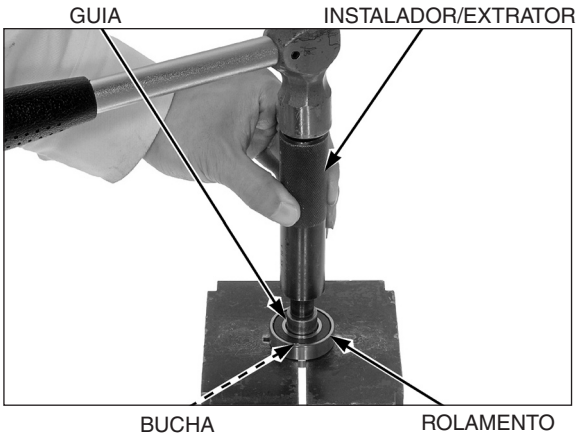
Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 22 x 24 mm	**07746-0010800**
Guia, 15 mm	**07746-0040300**



Remova a bucha do rolamento do flange da coroa.

FERRAMENTAS:

Instalador/extrator	**07749-0010000**
Guia, 20 mm	**07746-0040500**



ROLAMENTO DA RODA

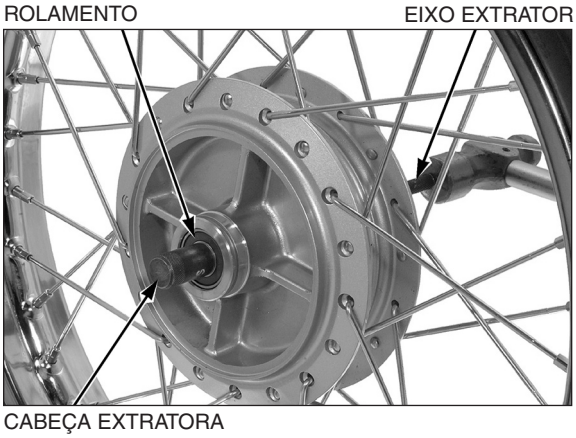
Instale a cabeça extratora no rolamento.

No outro lado da roda, instale o eixo extrator de rolamento e retire o rolamento do cubo da roda.

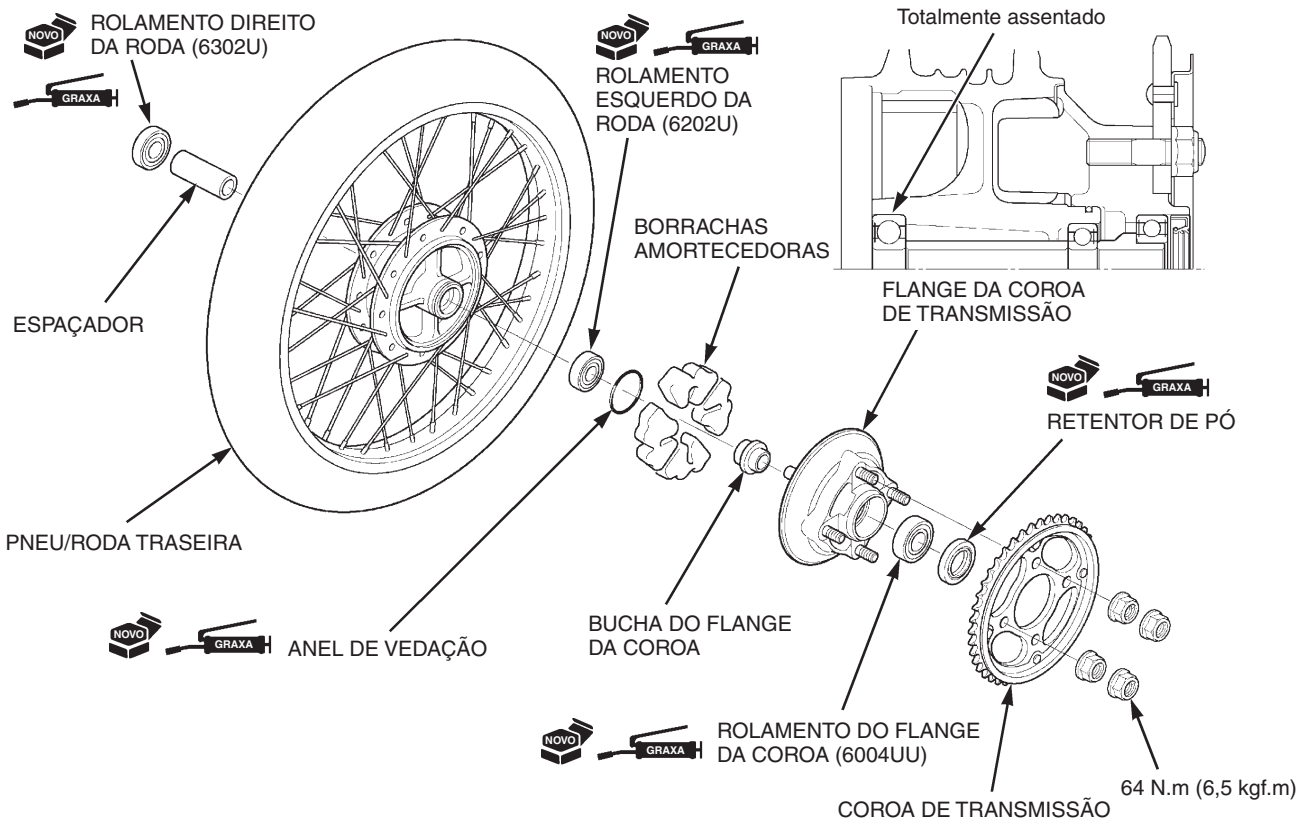
Remova o espaçador e retire o outro rolamento.

FERRAMENTAS:

Cabeça extratora de rolamento, 15 mm	**07746-0050400**
Eixo extrator de rolamento	**07746-0050100**



MONTAGEM



AJUSTE DO CENTRO DA RODA

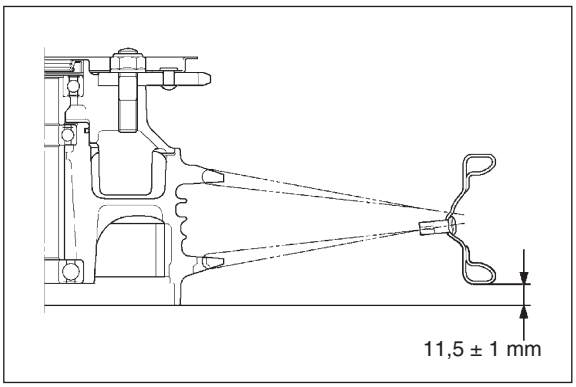
Ajuste a posição do cubo de forma que a distância entre a superfície da extremidade direita do cubo e a lateral do aro seja de 11,5 ± 1 mm, conforme mostrado.

Aperte os raios no torque especificado em duas ou três etapas progressivas.

FERRAMENTA:
Chave de raio, 5,8 x 6,1 mm **07701-0020300**

TORQUE: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)

Verifique a excentricidade do aro da roda (página 14-9).



ROLAMENTO DA RODA

Preencha as cavidades do novo rolamento com graxa.

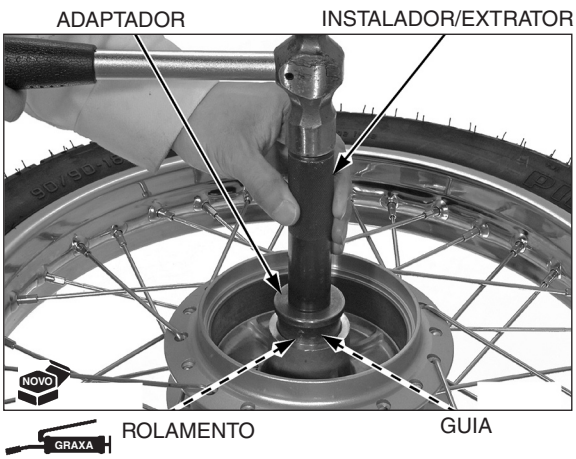
Instale um novo rolamento direito sem incliná-lo, com o lado selado voltado para cima, até que ele esteja totalmente assentado.

FERRAMENTAS:
Instalador/extrator **07749-0010000**
Adaptador, 42 x 47 mm **07746-0010300**
Guia, 15 mm **07746-0040300**

Instale o espaçador.

Instale um novo rolamento esquerdo sem incliná-lo, com o lado selado virado para cima.

FERRAMENTAS:
Instalador/extrator **07749-0010000**
Adaptador, 32 x 35 mm **07746-0010100**
Guia, 15 mm **07746-0040300**



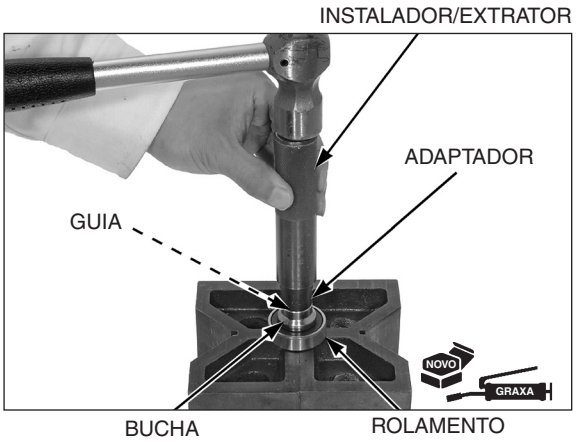
FLANGE DA COROA DE TRANSMISSÃO

Preencha as cavidades do novo rolamento com graxa.

Instale a bucha no novo rolamento do flange da coroa.

FERRAMENTAS:

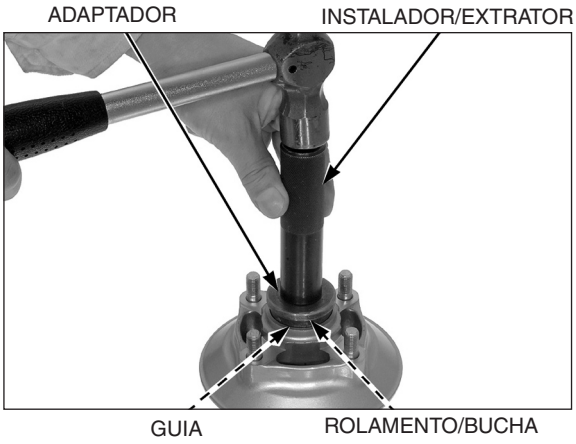
Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 22 x 24 mm	**07746-0010800**
Guia, 15 mm	**07746-0040300**



Instale o rolamento e a bucha no flange da coroa.

FERRAMENTAS:

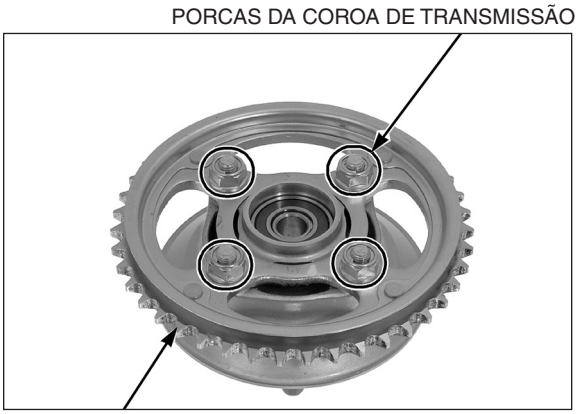
Instalador/extrator	**07749-0010000**
Adaptador, 42 x 47 mm	**07746-0010300**
Guia, 15 mm	**07746-0040300**



Instale a coroa de transmissão no flange da coroa.

Instale e aperte as porcas no torque especificado.

Torque: 64 N.m (6,5 kgf.m)



Aplique graxa no novo anel de vedação e instale-o na ranhura do lado esquerdo da roda traseira.

Inspecione as borrachas amortecedoras quanto a rachaduras, deterioração ou danos, e substitua-as se necessário.

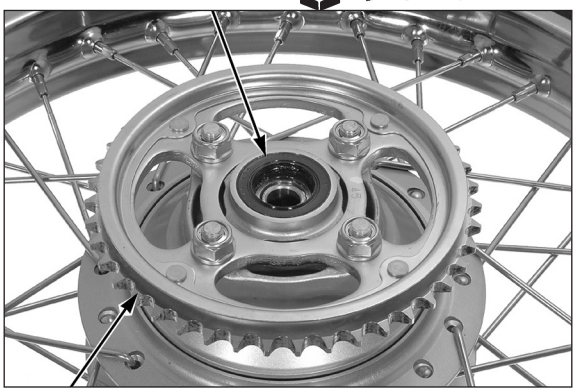
Instale as borrachas amortecedoras no lado esquerdo do cubo da roda.

Instale o conjunto do flange da coroa no lado esquerdo da roda traseira.

Aplique graxa no lábio do novo retentor de pó.

Instale o retentor de pó no flange da coroa de transmissão.

RETENTOR DE PÓ NOVO GRAXA

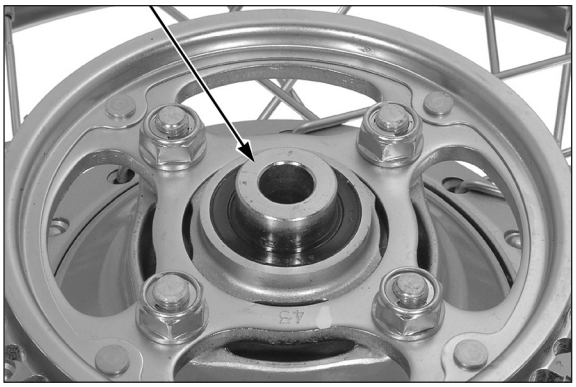


CONJUNTO DO FLANGE DA COROA

INSTALAÇÃO

Instale a bucha lateral no lado esquerdo da roda traseira.

BUCHA LATERAL

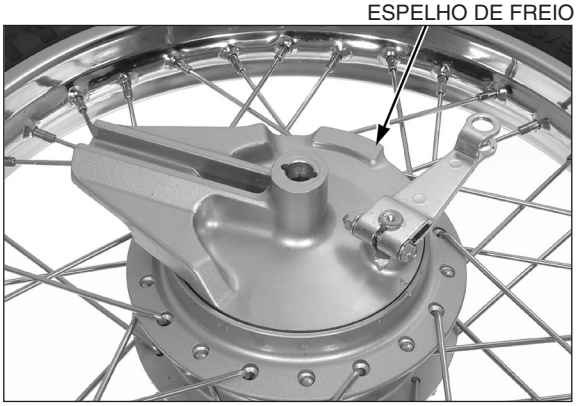


NOTA

Não permita que a graxa contamine as lonas das sapatas e o tambor de freio.

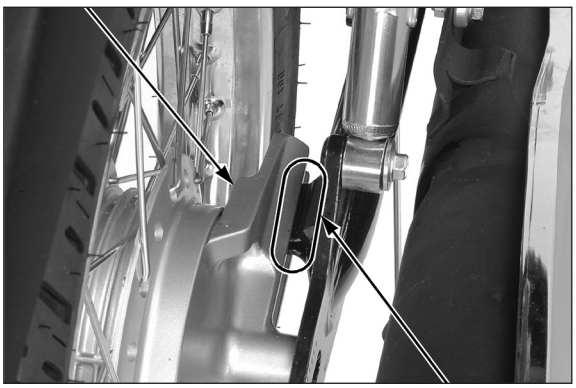
Instale o espelho de freio no lado direito da roda traseira.

ESPELHO DE FREIO



Posicione a roda traseira no braço oscilante, alinhando a ranhura do espelho de freio com o ressalto do braço oscilante.

ESPELHO DE FREIO

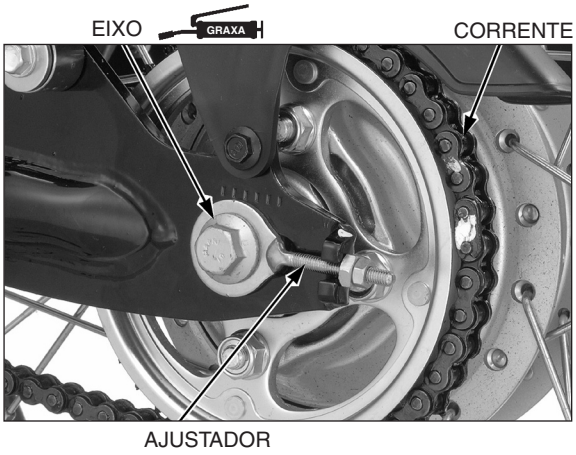


ALINHAR

Instale a corrente de transmissão na coroa de transmissão.

Aplique uma camada fina de graxa na superfície externa do eixo.

Instale o ajustador esquerdo da corrente no eixo traseiro. Instale o eixo pelo lado esquerdo através do braço oscilante e da roda traseira.



Instale o ajustador direito da corrente e a porca do eixo.

Ajuste a folga da corrente de transmissão (página 4-15).

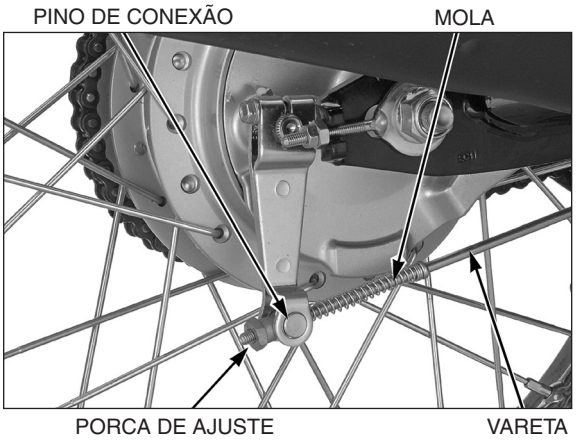
Aperte a porca do eixo no torque especificado.

TORQUE: 88 N.m (9,0 kgf.m)

Instale a mola na vareta do freio.

Instale o pino de conexão no braço do freio e conecte a vareta do freio no braço do freio com a porca de ajuste.

Ajuste a folga livre do pedal do freio (página 4-20).



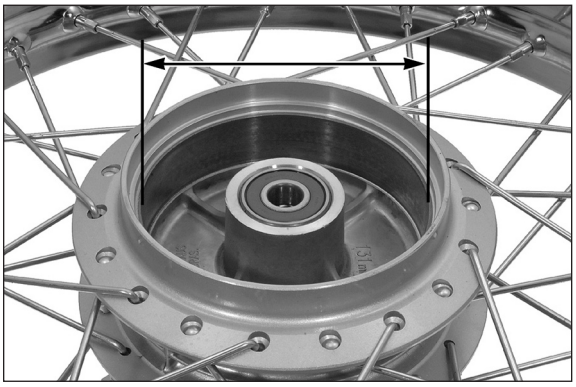
FREIO TRASEIRO A TAMBOR

INSPEÇÃO

Remova a roda traseira (página 14-8).

Meça o diâmetro interno do tambor do freio traseiro.

Limite de uso	131,0 mm

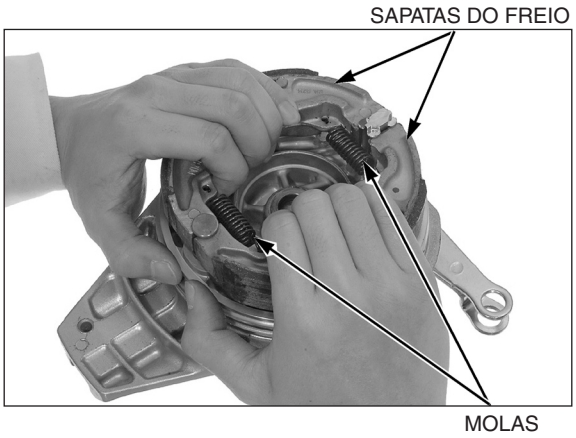


DESMONTAGEM

Remova o conjunto do espelho de freio do cubo da roda (página 14-8).

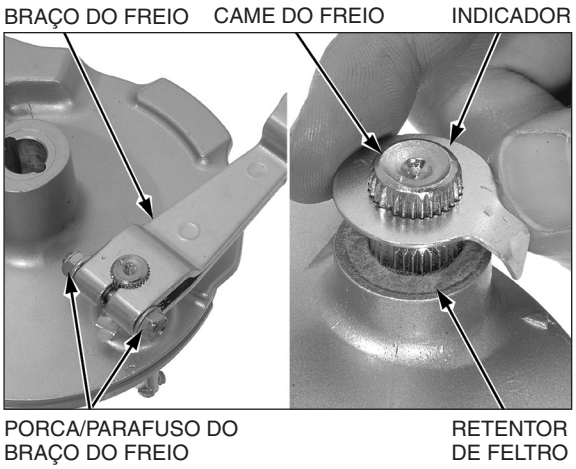
Expanda as sapatas do freio e remova-as do espelho de freio.

Remova as molas das sapatas.

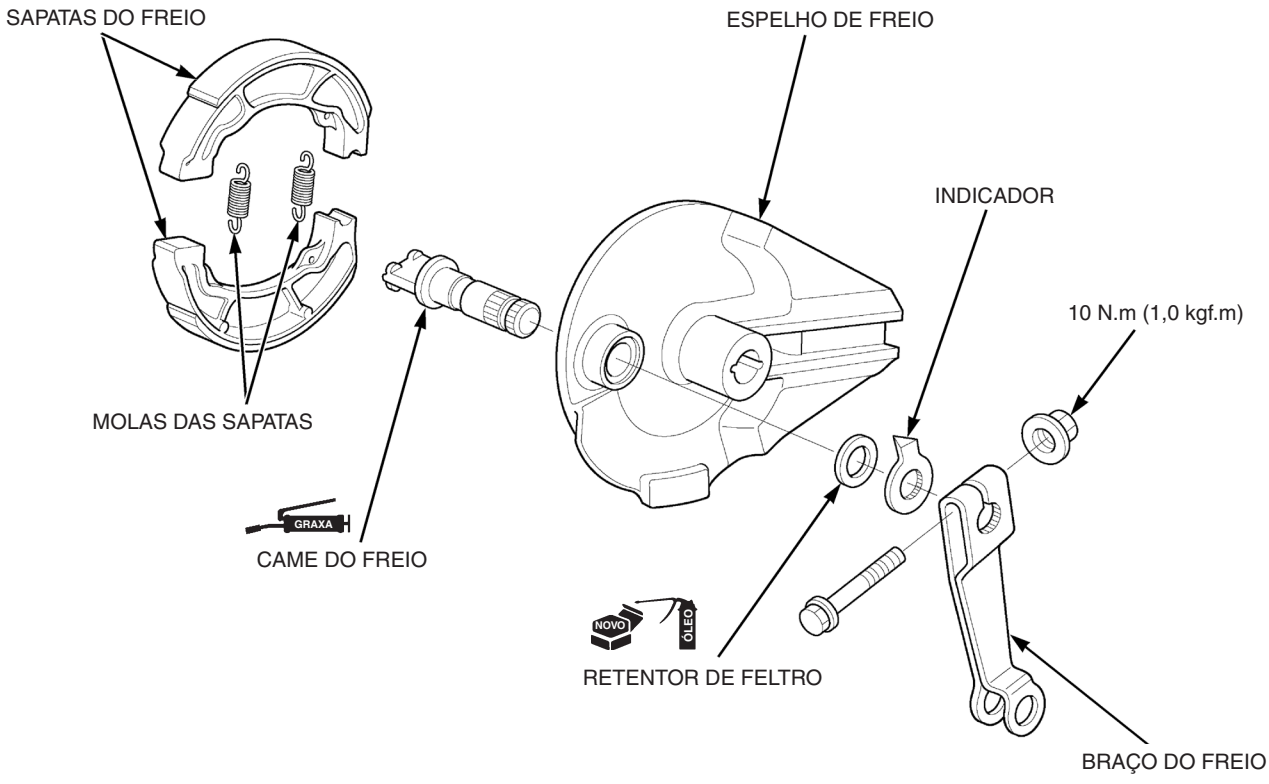


Remova os seguintes itens:

– Porca e parafuso do braço do freio
– Braço do freio
– Indicador de desgaste
– Retentor de feltro
– Came do freio

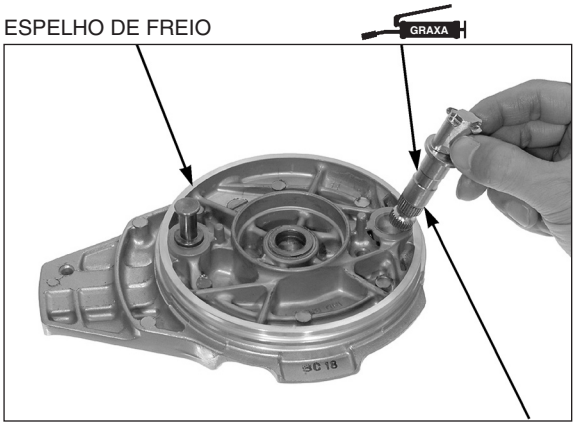


MONTAGEM



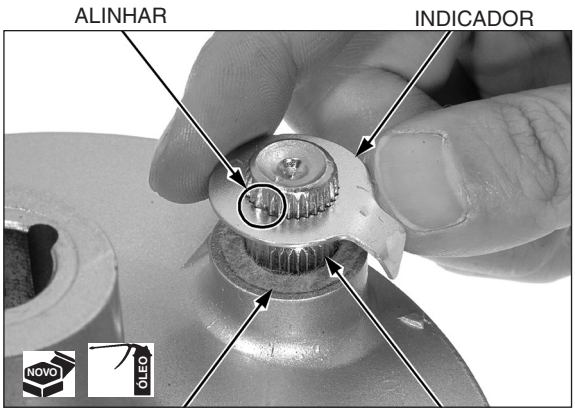
Aplique graxa na ranhura do eixo do came do freio.

Instale o came do freio no espelho de freio.



Aplique óleo de transmissão no novo retentor de feltro e instale-o no espelho de freio.

Instale o indicador de desgaste, alinhando seu dente largo com a ranhura larga no came do freio.

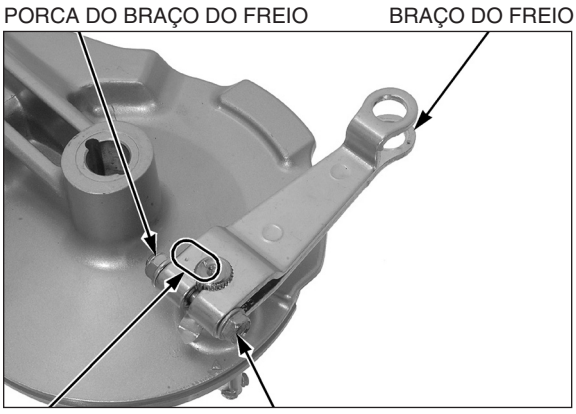


Instale o braço do freio, alinhando as marcas de punção do braço e do came do freio.

Instale o parafuso do braço do freio pelo lado oposto da marca de punção e então instale a porca.

Mantenha o parafuso do braço do freio fixo e aperte a porca no torque especificado.

TORQUE: 10 N.m (1,0 kgf.m)



Aplique graxa nas superfícies deslizantes do pino de ancoragem e do came do freio.

NOTA

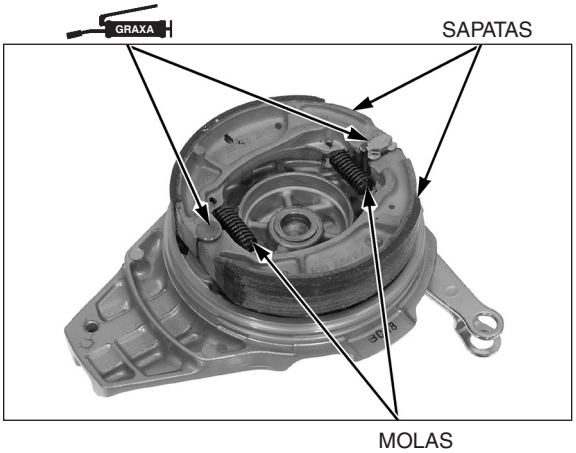
Sempre substitua o par de sapatas de freio.

Monte as sapatas do freio e as molas, conforme mostrado.

Instale o conjunto das sapatas no espelho de freio.

Retire o excesso de graxa do came do freio e do pino de ancoragem.

Instale o espelho de freio (página 14-14).



PEDAL DO FREIO/CAVALETE CENTRAL

REMOÇÃO

Levante a roda traseira do chão colocando um cavalete de manutenção ou suporte equivalente sob o motor.

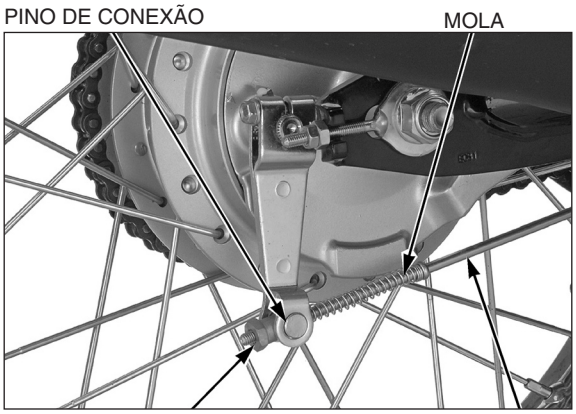
Remova os seguintes itens:

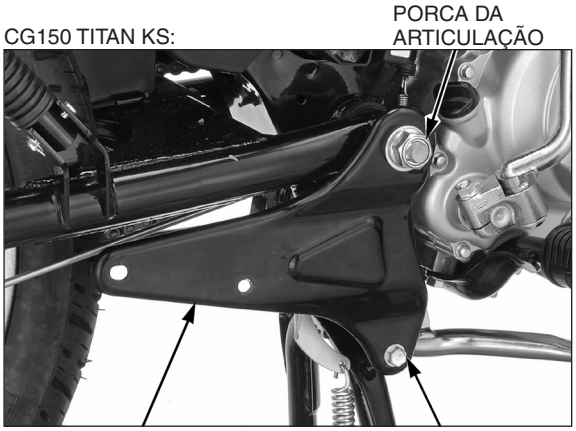
– Tubo de escapamento/silencioso;
  CG150 Titan KS/ES (página 3-10)
  CG150 Titan ESD (página 3-12)
– Porca de ajuste do freio
– Vareta do freio (do pino de conexão)
– Mola da vareta
– Pino de conexão

CG150 Titan KS • ES:

Remova a porca da articulação do braço oscilante e o parafuso de montagem do suporte do silencioso.

Remova o suporte do silencioso.





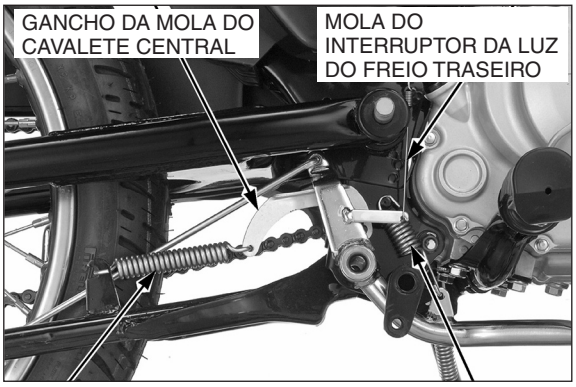
CG150 Titan ESD:

Remova a porca da articulação do braço oscilante e o parafuso de montagem do suporte do pedal de apoio direito do passageiro.

Remova o suporte do pedal de apoio direito do passageiro.

Remova os seguintes itens:

– Mola do interruptor da luz do freio traseiro
– Mola de retorno do freio traseiro
– Mola do cavalete central
– Gancho da mola do cavalete central



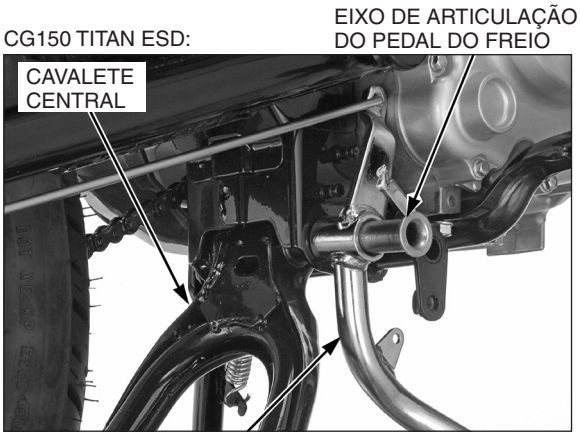
Remova a cupilha.

CG150 TITAN ESD:

Remova os seguintes itens:

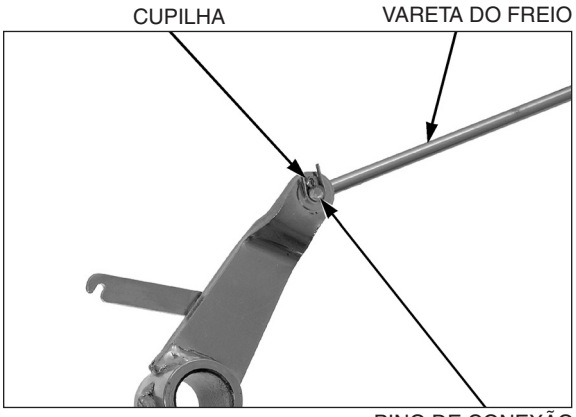
- Eixo de articulação do pedal do freio
- Pedal do freio
- Cavalete central

CG150 TITAN ESD:



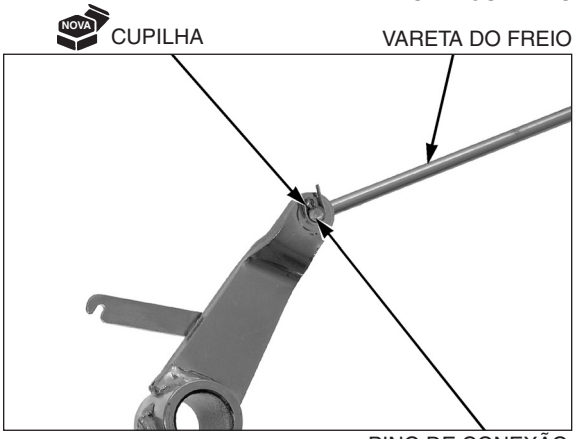
Remova os seguintes itens:

- Cupilha
- Pino de conexão
- Vareta do freio



INSTALAÇÃO

Conecte a vareta do freio no pedal com o pino de conexão e uma nova cupilha.

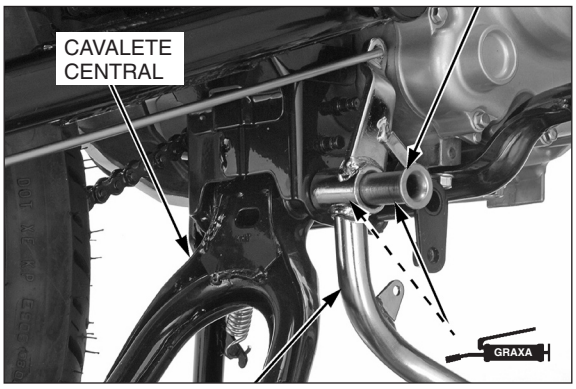


Lubrifique o eixo de articulação do pedal do freio e a área de rotação da articulação do pedal com graxa.

Instale os seguintes itens:

– Cavalete central
– Pedal do freio
– Eixo de articulação do pedal do freio

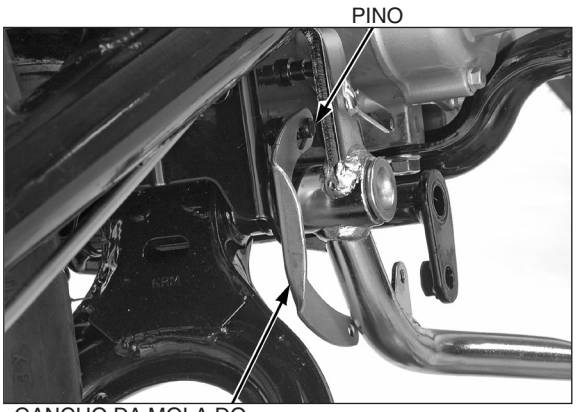
CG150 TITAN ESD:



Instale uma nova cupilha.

CG150 TITAN ESD:

Instale o gancho da mola do cavalete central no pino do chassi.

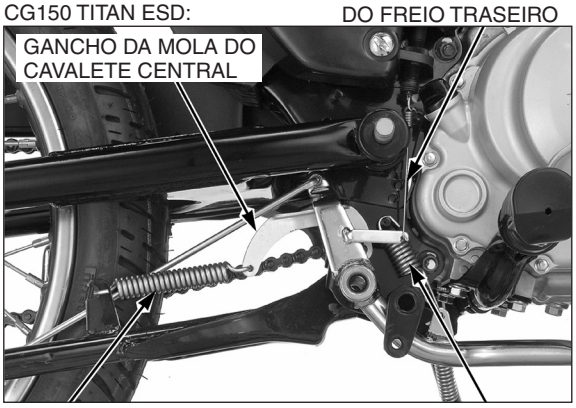


Instale a mola do cavalete central no gancho da mola e no cavalete central.

Instale a mola de retorno do freio traseiro no pino do chassi e no pedal do freio traseiro.

Instale a mola do interruptor da luz do freio traseiro no interruptor e no pedal do freio.

CG150 TITAN ESD:



CG150 Titan KS • ES:

Instale o suporte do silencioso.

Instale a porca da articulação do braço oscilante e o parafuso de montagem do suporte do silencioso.

Aperte a porca da articulação do braço oscilante no torque especificado.

TORQUE: 55 N.m (5,6 kgf.m)

Aperte o parafuso de montagem do suporte do silencioso no torque especificado.

TORQUE: 31 N.m (3,2 kgf.m)

CG150 Titan ESD:

Instale o suporte do pedal de apoio direito do passageiro.

Instale a porca da articulação do braço oscilante e o parafuso de montagem do suporte do pedal de apoio direito do passageiro.

Aperte a porca da articulação do braço oscilante no torque especificado.

TORQUE: 55 N.m (5,6 kgf.m)

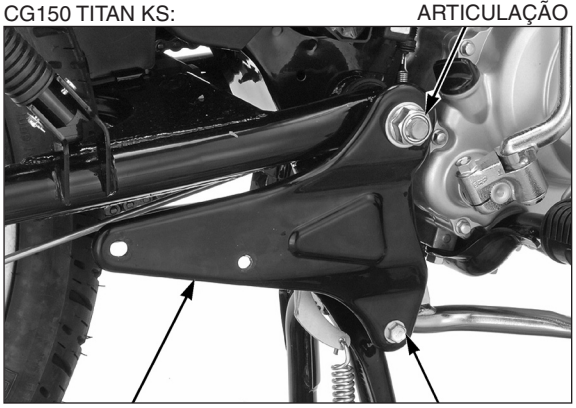
Aperte firmemente o parafuso de montagem do suporte do pedal de apoio direito do passageiro.

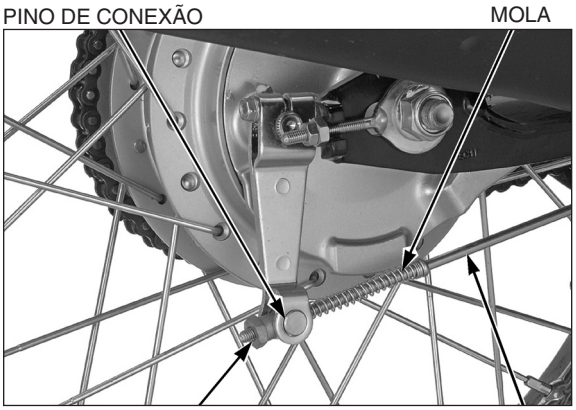
Instale os seguintes itens:

– Pino de conexão
– Mola da vareta (na vareta do freio)
– Vareta do freio (no pino de conexão)
– Porca de ajuste do freio
– Tubo de escapamento/silencioso;
  CG150 Titan KS/ES (página 3-10)
  CG150 Titan ESD (página 3-12)

Ajuste a folga livre do pedal do freio (página 4-20).

CG150 TITAN KS:





AMORTECEDOR

REMOÇÃO

NOTA

Para a remoção do amortecedor direito:
Remova o tubo de escapamento/silencioso.
– CG150 Titan KS/ES (página 3-10)
– CG150 Titan ESD (página 3-12)

Apóie a motocicleta, usando o cavalete central, e levante a roda traseira do chão.
Remova a porca de montagem superior e as arruelas.
Remova o parafuso de montagem inferior, a arruela e o amortecedor.

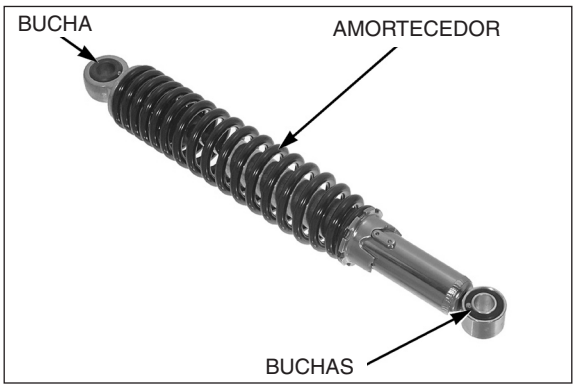
CG150 TITAN ESD:

INSPEÇÃO

NOTA

Substitua o amortecedor como um conjunto.

Inspecione visualmente o amortecedor quanto a desgaste ou danos.
Verifique os seguintes itens:
– Haste do amortecedor quanto a empenamento ou danos
– Unidade do amortecedor quanto a vazamento ou outros danos
– Buchas quanto a desgaste ou danos
Verifique se o amortecedor funciona suavemente.



INSTALAÇÃO

Instale o amortecedor, as arruelas, o parafuso de montagem inferior e a porca de montagem superior.

Aperte a porca de montagem superior no torque especificado.

TORQUE: 34 N.m (3,5 kgf.m)

Aperte firmemente o parafuso de montagem inferior.

Instale o tubo de escapamento/silencioso, se tiver sido removido.

– CG150 Titan KS/ES (página 3-10)
– CG150 Titan ESD (página 3-12)

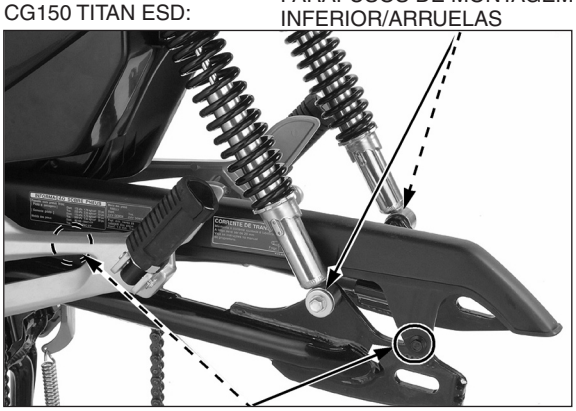
CG150 TITAN ESD: AMORTECEDOR

BRAÇO OSCILANTE

REMOÇÃO

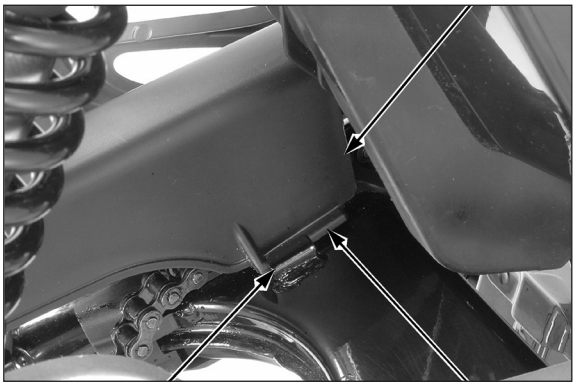
Apóie a motocicleta, usando o cavalete central, e levante a roda traseira do chão.
Remova os seguintes itens:
– Tubo de escapamento/silencioso;
  CG150 Titan KS/ES (página 3-10)
  CG150 Titan ESD (página 3-12)
– Roda traseira (página 14-8)
Remova os parafusos de montagem inferior do amortecedor, as arruelas e os parafusos de montagem da capa da corrente.

CG150 TITAN ESD: PARAFUSOS DE MONTAGEM INFERIOR/ARRUELAS



Solte a lingüeta da guia do braço oscilante e então remova a capa da corrente.

CAPA DA CORRENTE



CG150 Titan KS • ES:

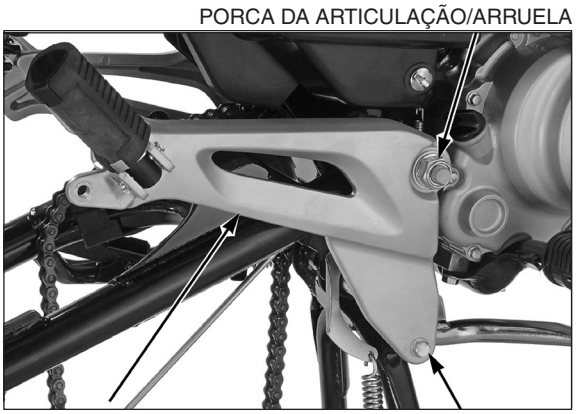
Remova os seguintes itens:

– Porca da articulação do braço oscilante/arruela
– Parafuso de montagem do suporte do silencioso
– Suporte do silencioso

CG150 Titan ESD:

Remova os seguintes itens:

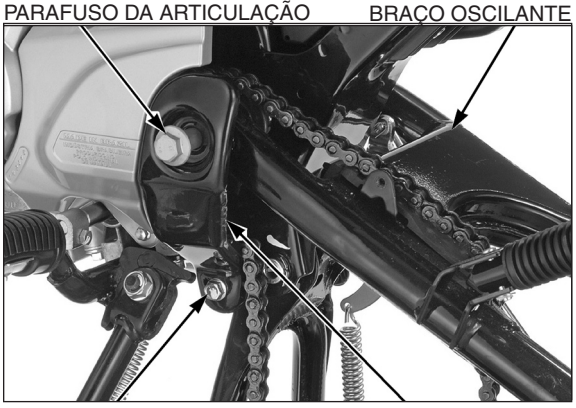
– Porca da articulação do braço oscilante/arruela
– Parafuso de montagem do suporte do pedal de apoio direito do passageiro
– Suporte do pedal de apoio direito do passageiro



CG150 Titan KS • ES:

Remova os seguintes itens:

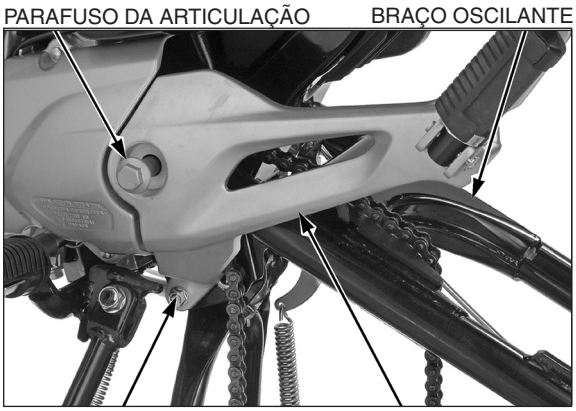
– Parafuso de montagem da placa lateral da articulação esquerda
– Parafuso da articulação do braço oscilante
– Placa lateral da articulação esquerda
– Braço oscilante



CG150 Titan ESD:

Remova os seguintes itens:

– Parafuso de montagem do suporte do pedal de apoio esquerdo do passageiro
– Parafuso da articulação do braço oscilante
– Suporte do pedal de apoio esquerdo do passageiro
– Braço oscilante

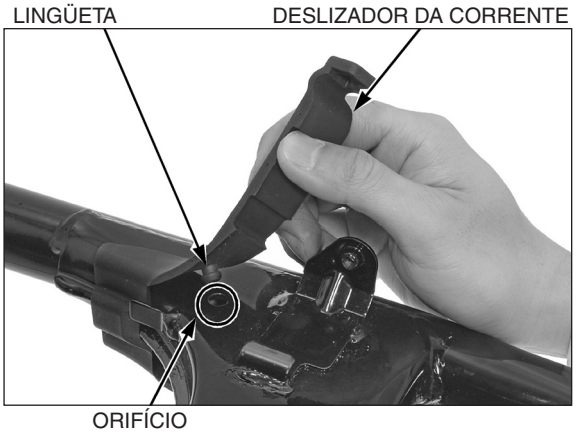


DESMONTAGEM

DESLIZADOR DA CORRENTE

Remova as ranhuras do deslizador da corrente dos ganchos no braço oscilante.

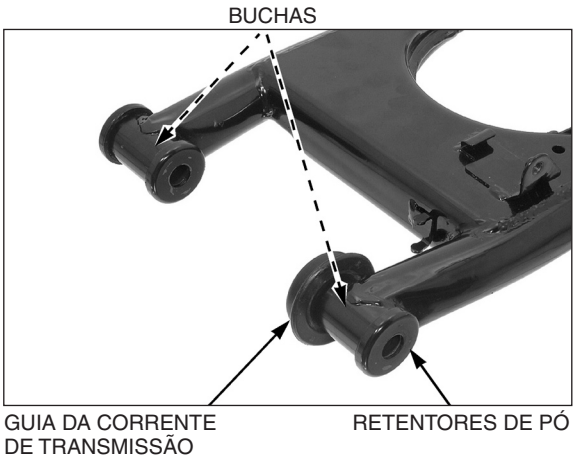
Puxe as lingüetas para fora dos orifícios do braço oscilante e remova o deslizador da corrente.



BUCHA DA ARTICULAÇÃO

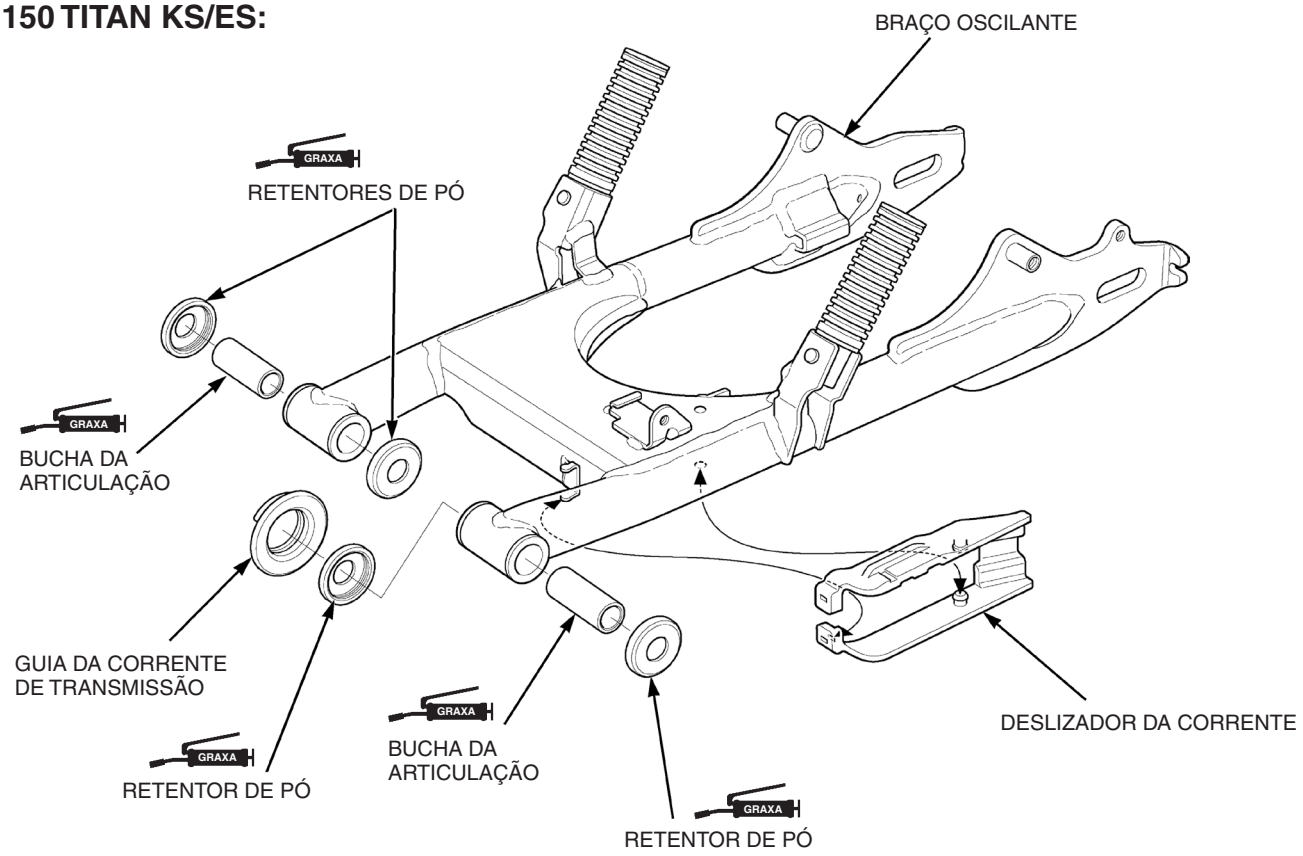
Remova os seguintes itens:

– Guia da corrente de transmissão
– Retentores de pó
– Buchas da articulação

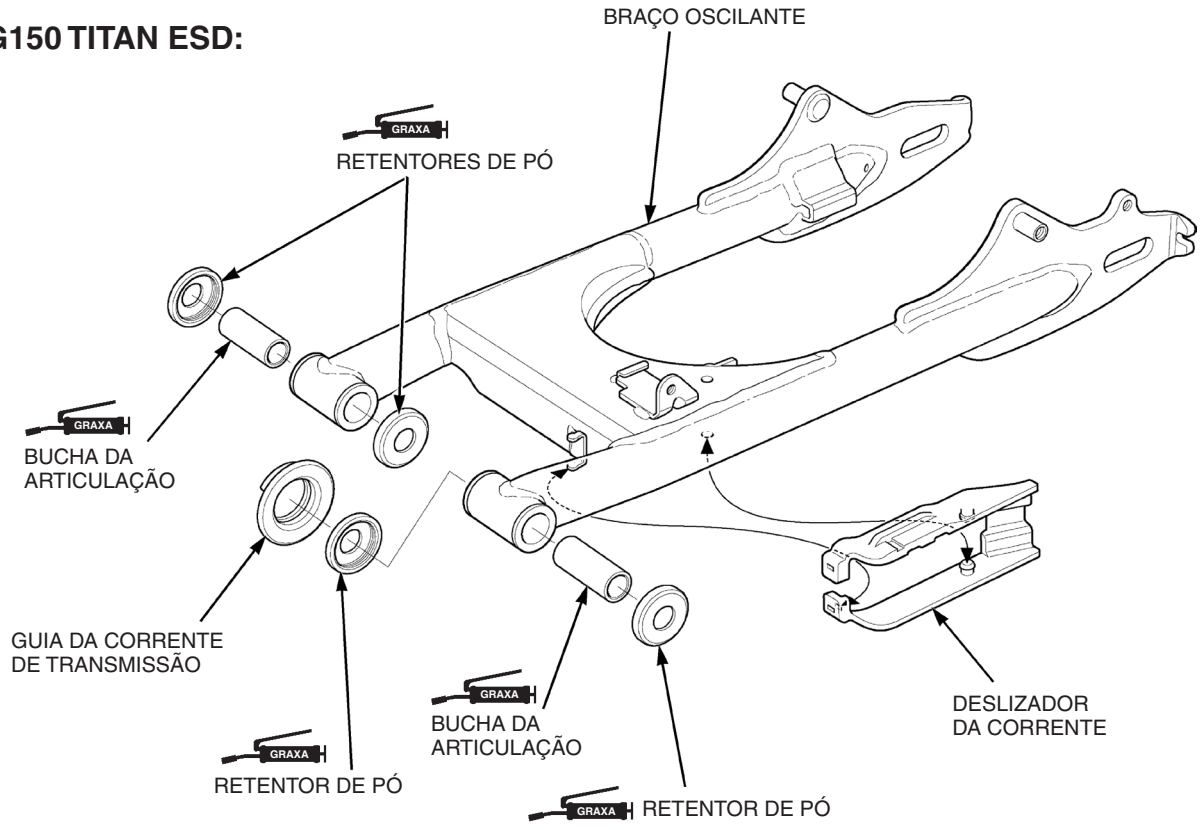


MONTAGEM

CG150 TITAN KS/ES:



CG150 TITAN ESD:

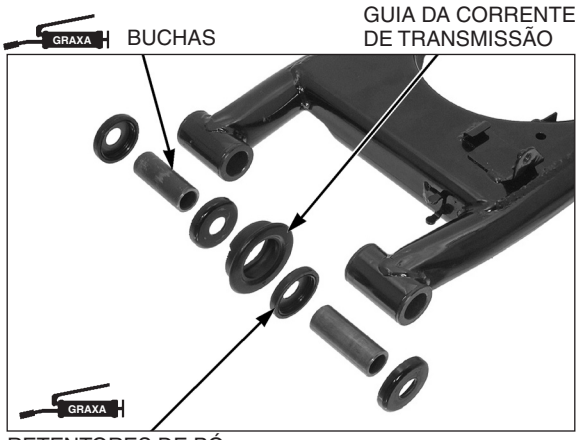


BUCHA DA ARTICULAÇÃO

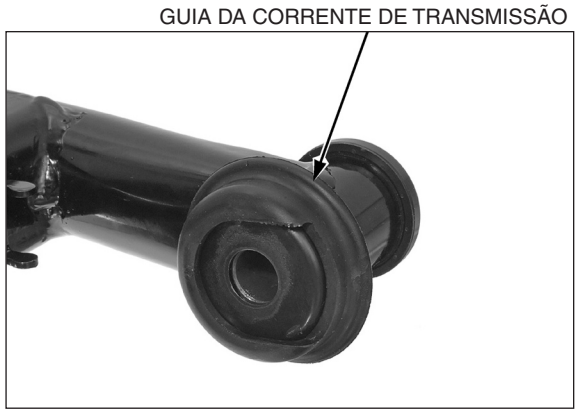
Aplique graxa nas superfícies das buchas e instale-as nas articulações do braço oscilante.

Aplique graxa nos lábios dos retentores de pó.

Instale o retentor de pó e a guia da corrente de transmissão.



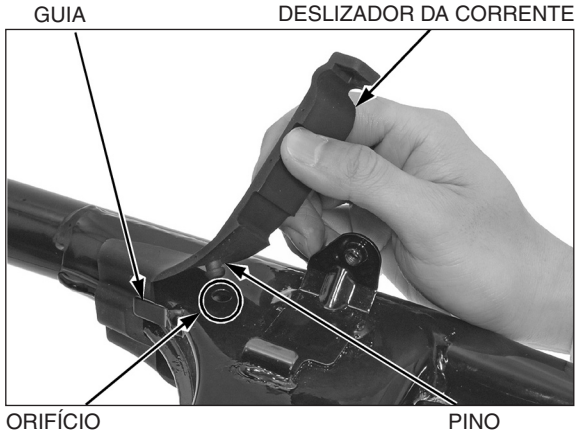
Observe a direção da guia da corrente de transmissão, conforme mostrado.



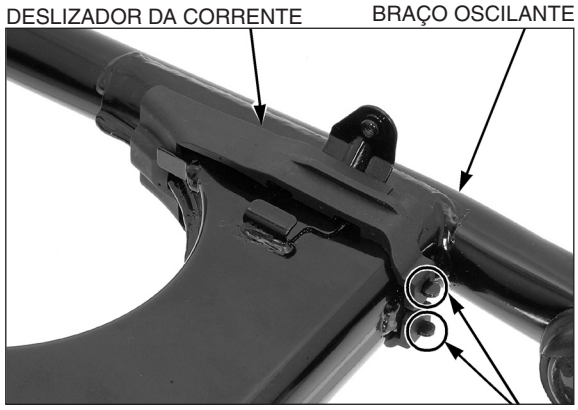
DESLIZADOR DA CORRENTE

Instale o deslizador da corrente na guia no braço oscilante.

Instale os pinos do deslizador da corrente nos orifícios do braço oscilante.



Instale as ranhuras do deslizador da corrente nos ganchos no braço oscilante.



INSTALAÇÃO

CG150 Titan KS/ES:

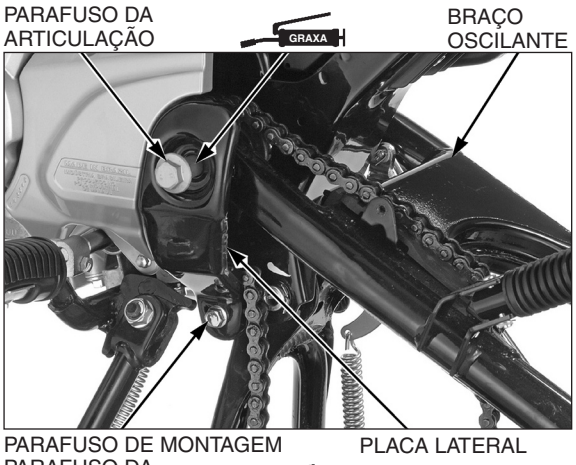
Aplique uma camada fina de graxa na superfície do parafuso da articulação do braço oscilante.

Instale os seguintes itens:

– Braço oscilante
– Placa lateral da articulação esquerda
– Parafuso da articulação do braço oscilante
– Parafuso de montagem da placa lateral da articulação esquerda

Instale e aperte o parafuso de montagem da placa lateral da articulação esquerda no torque especificado.

TORQUE: 31 N.m (3,2 kgf.m)

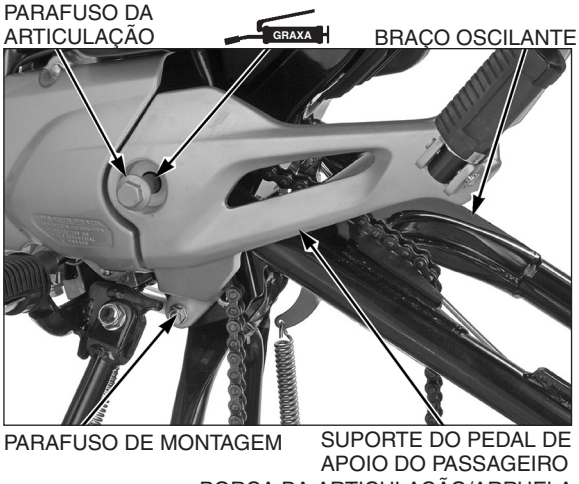


CG150 Titan ESD:

Aplique uma camada fina de graxa na superfície do parafuso da articulação do braço oscilante.

Instale os seguintes itens:

– Braço oscilante
– Suporte do pedal de apoio esquerdo do passageiro
– Parafuso da articulação do braço oscilante
– Parafuso de montagem do suporte do pedal de apoio esquerdo do passageiro



CG150 Titan KS/ES:

Instale os seguintes itens:

– Suporte do silencioso
– Arruela/porca da articulação do braço oscilante
– Parafuso de montagem do suporte do silencioso

Aperte a porca da articulação no torque especificado.

TORQUE: 55 N.m (5,6 kgf.m)

Aperte o parafuso de montagem do suporte do silencioso no torque especificado.

TORQUE: 31 N.m (3,2 kgf.m)

CG150 Titan ESD:

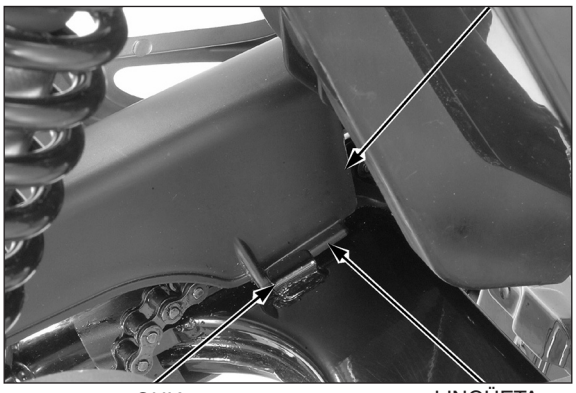
Instale os seguintes itens:

– Suporte do pedal de apoio direito do passageiro
– Arruela/porca da articulação do braço oscilante
– Parafuso de montagem do suporte do pedal de apoio direito do passageiro

Aperte a porca da articulação do braço oscilante no torque especificado.

TORQUE: 55 N.m (5,6 kgf.m)

Instale a capa da corrente, alinhando sua lingüeta com a guia no braço oscilante.



Instale e aperte firmemente os parafusos de montagem da capa da corrente.

Instale as arruelas e os parafusos de montagem inferior do amortecedor, e então aperte firmemente os parafusos de montagem inferior.

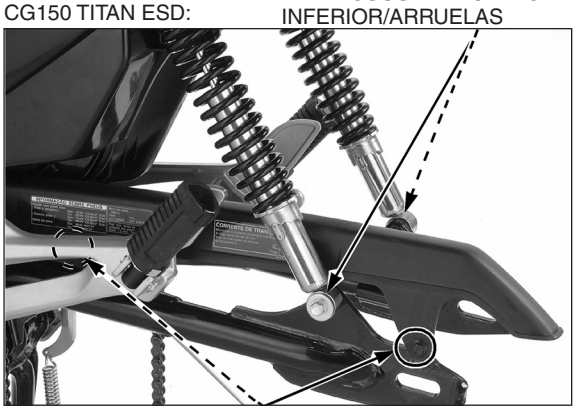
Instale os seguintes itens:

– Roda traseira (página 14-14)
– Tubo de escapamento/silencioso;

CG150 Titan KS/ES (página 3-10)

CG150 Titan ESD (página 3-12)

CG150 TITAN ESD:



15. FREIO HIDRÁULICO (CG150 Titan ESD)

COMPONENTES DO SISTEMA 15-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO.....15-3

DIAGNOSE DE DEFEITOS.....15-4

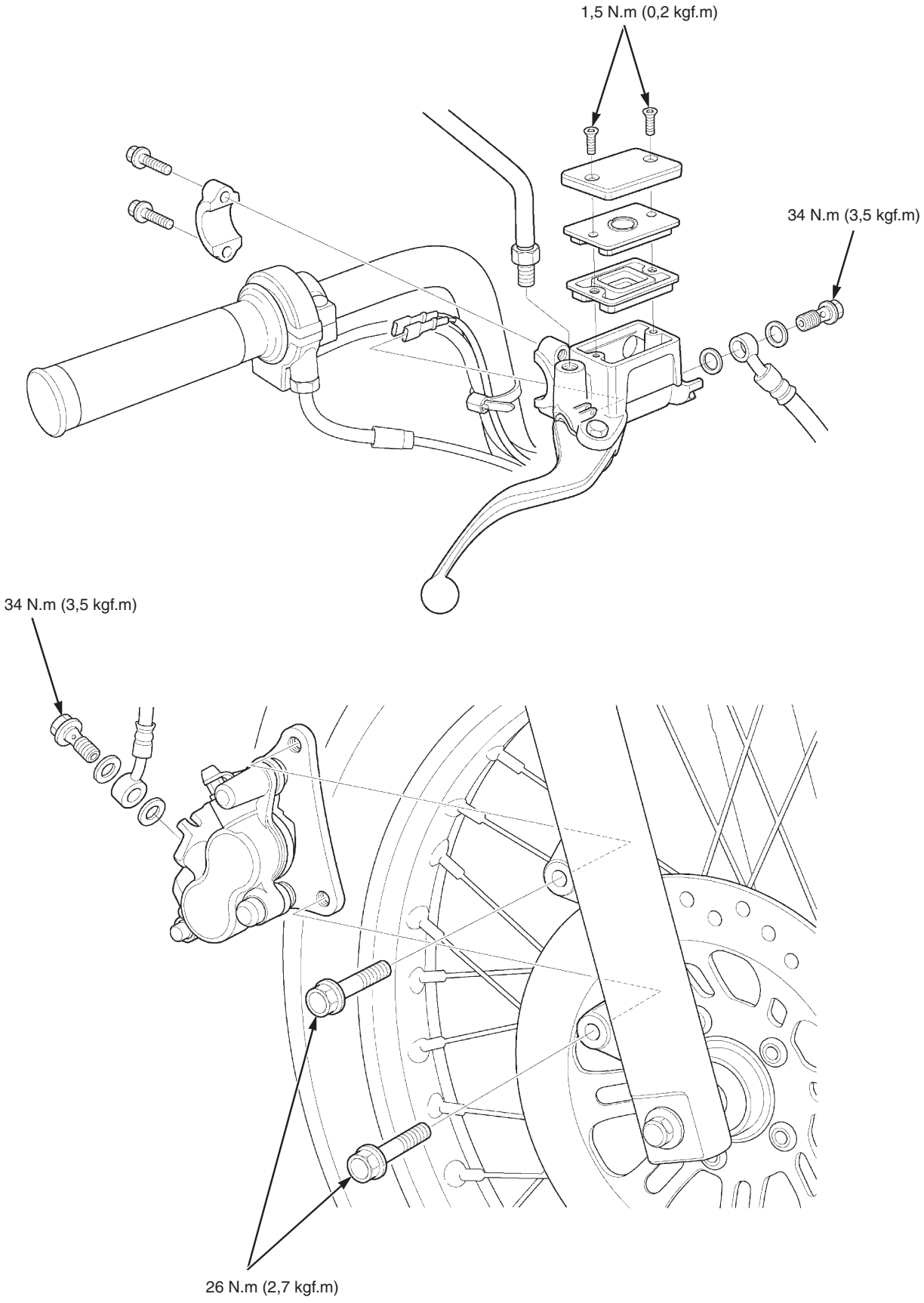
TROCA DO FLUIDO DE FREIO/SANGRIA DE AR 15-5

PASTILHAS/DISCO DE FREIO 15-7

CILINDRO MESTRE 15-8

CÁLIPER DO FREIO.....15-14

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

A inalação freqüente da poeira das pastilhas de freio, independentemente da composição do material, pode ser prejudicial para a saúde.
- **Evite inalar partículas de poeira.**
- **Nunca use uma mangueira de ar ou escova para limpar os conjuntos do freio. Use um aspirador de pó aprovado para essa finalidade.**

ATENÇÃO

O fluido de freio danifica severamente as lentes dos instrumentos e as superfícies pintadas. O fluido também é prejudicial para algumas peças de borracha. Tenha sempre muito cuidado quando remover a tampa do reservatório; certifique-se primeiro de que o reservatório do cilindro mestre esteja na posição horizontal.

- Este capítulo apresenta os procedimentos de serviço somente para a CG150 Titan ESD.
- Discos ou pastilhas de freio contaminados reduzem a força de frenagem. Descarte as pastilhas de freio contaminadas e limpe o disco contaminado com desengraxante para freio de alta qualidade.
- Verifique o sistema de freio acionando a alavanca do freio após a sangria do ar.
- Nunca permita que agentes contaminantes (como sujeira, água, etc.) entrem no reservatório aberto.
- O sistema hidráulico deverá ser sangrado depois de ser aberto ou se o freio parecer esponjoso.
- Use sempre fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 novo proveniente de um recipiente lacrado ao efetuar serviços no sistema. Não misture tipos diferentes de fluidos; eles podem não ser compatíveis.
- Sempre verifique o funcionamento do freio antes de pilotar a motocicleta.

ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Fluido de freio especificado	DOT 3 ou DOT 4	—
Espessura do disco de freio	3,8 – 4,2	3,5
Empenamento do disco de freio	—	0,10
Diâmetro interno do cilindro mestre	12,700 – 12,743	12,755
Diâmetro externo do pistão do cilindro mestre	12,657 – 12,684	12,645
Diâmetro interno do cilindro do cáliper	25,400 – 25,450	25,460
Diâmetro externo do pistão do cáliper	25,318 – 25,368	25,310

VALORES DE TORQUE

Válvula de sangria do cáliper	5,4 N.m (0,6 kgf.m)	
Parafuso da tampa do reservatório do cilindro mestre	1,5 N.m (0,2 kgf.m)	
Pino das pastilhas	17 N.m (1,7 kgf.m)	
Parafuso de montagem do cáliper do freio	26 N.m (2,7 kgf.m)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro	1,2 N.m (0,1 kgf.m)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio	1,0 N.m (0,1 kgf.m)	
Porca da articulação da alavanca do freio	5,9 N.m (0,6 kgf.m)	
Parafuso de conexão da mangueira do freio	34 N.m (3,5 kgf.m)	
Porca de torque do cáliper do freio	22 N.m (2,2 kgf.m)	
Parafuso-pino do cáliper do freio	17 N.m (1,7 kgf.m)	

FERRAMENTA ESPECIAL

Alicate para anel elástico
07914-SA50001

DIAGNOSE DE DEFEITOS

Alavanca do freio muito macia ou esponjosa
- Ar no sistema hidráulico
- Vazamento no sistema hidráulico
- Pastilha/disco de freio contaminados
- Selo do pistão do cáliper desgastado
- Retentores do pistão do cilindro mestre desgastados
- Pastilha/disco de freio desgastados
- Cáliper contaminado
- Cilindro mestre contaminado
- O cáliper não desliza corretamente
- Baixo nível de fluido de freio
- Passagem de fluido obstruída
- Disco de freio deformado/empenado
- Pistão do cáliper prendendo/desgastado
- Pistão do cilindro mestre prendendo/desgastado
- Alavanca do freio empenada

Alavanca do freio dura
- Obstrução/restrição do sistema de freio
- Pistão do cáliper prendendo/desgastado
- O cáliper não desliza corretamente
- Selo do pistão do cáliper desgastado
- Pistão do cilindro mestre prendendo/desgastado
- Alavanca do freio empenada

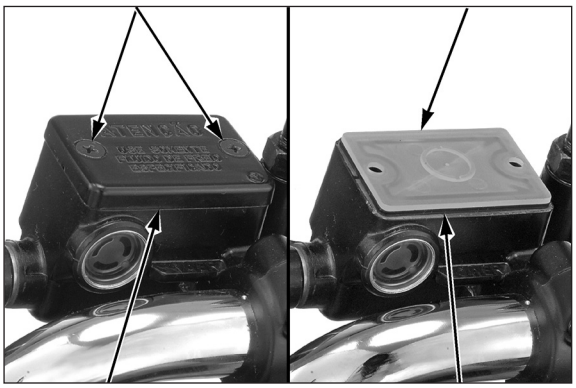
Freio arrastando
- Pastilha/disco de freio contaminados
- Roda desalinhada
- Pastilha/disco de freio excessivamente desgastados
- Disco de freio deformado/empenado
- O cáliper não desliza corretamente
- Passagem de fluido obstruída/restrita
- Pistão do cáliper prendendo

TROCA DO FLUIDO DE FREIO/ SANGRIA DE AR

DRENAGEM DO FLUIDO DE FREIO

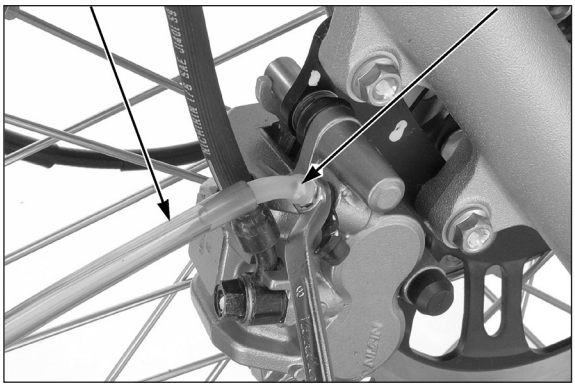
Gire o guidão até que o reservatório fique paralelo ao solo antes de remover a tampa do reservatório.

Remova os parafusos, a tampa do reservatório, a placa do diafragma e o diafragma.



Conecte uma mangueira de sangria na válvula de sangria do cáliper.

Desaperte a válvula de sangria e bombeie a alavanca do freio até que não haja mais fluido saindo pela válvula.



ADIÇÃO DO FLUIDO DE FREIO/SANGRIA DE AR

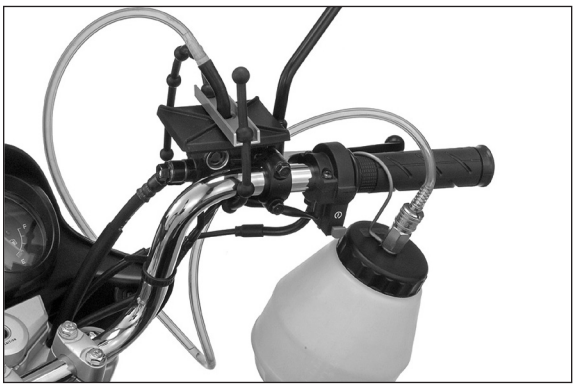
NOTA

- Não misture tipos diferentes de fluido. Eles não são compatíveis.
- Consulte as informações complementares sobre a alteração da coloração do fluido de freio DOT4, no boletim técnico 010/09, na página 26-14.

Abasteça o reservatório do cilindro mestre com fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 de um recipiente lacrado.

Conecte um sistema de abastecimento automático no reservatório.

Se um sistema de reabastecimento automático não for utilizado, adicione fluido de freio quando o nível de fluido no reservatório estiver baixo.

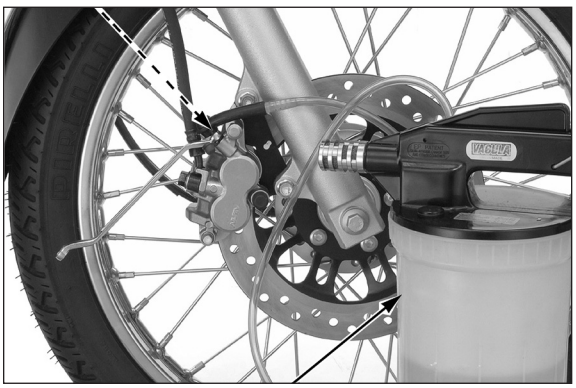


NOTA

- Verifique o nível de fluido freqüentemente durante a sangria do freio para evitar que o ar seja bombeado para dentro do sistema.
- Quando utilizar um dispositivo de sangria de freios, siga as instruções do fabricante.

Conecte um dispositivo de sangria de freios disponível comercialmente na válvula de sangria.

Acione o dispositivo de sangria e desaperte a válvula de sangria.



NOTA

Caso haja entrada de ar no dispositivo de sangria através da rosca da válvula de sangria, vede a rosca com fita teflon.

Efetue o procedimento de sangria até que todo o fluido do sistema tenha sido lavado/sangrado.

Feche a válvula de sangria e acione a alavanca do freio. Se ainda parecer esponjosa, efetue a sangria do sistema novamente.

Após sangrar completamente o sistema, aperte a válvula de sangria no torque especificado.

TORQUE: 5,4 N.m (0,6 kgf.m)

DISPOSITIVO DE SANGRIA DE FREIOS

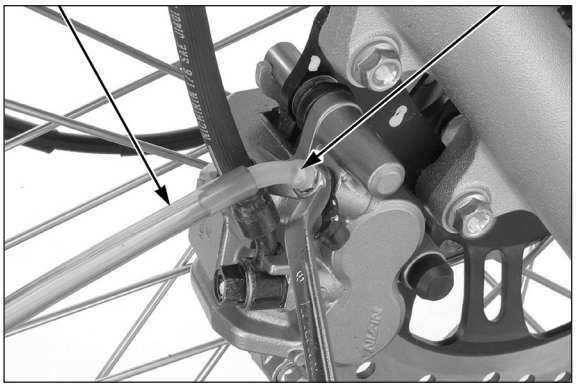
Caso um dispositivo de sangria não esteja disponível, efetue o seguinte procedimento.

Pressurize o sistema acionando a alavanca do freio dianteiro até sentir uma resistência.

ALAVANCA DO FREIO

Conecte uma mangueira de sangria na válvula de sangria e sangre o sistema conforme descrito abaixo.

MANGUEIRA DE SANGRIA VÁLVULA DE SANGRIA



NOTA

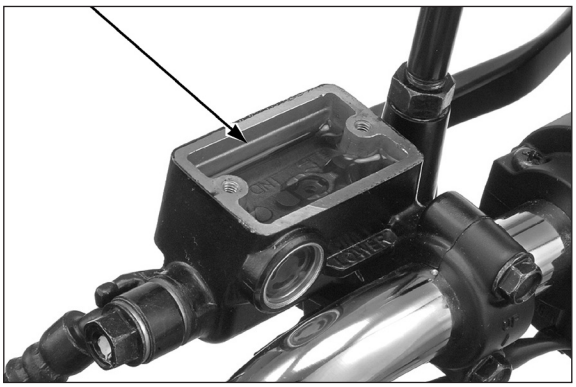
Não solte a alavanca do freio até que a válvula de sangria tenha sido fechada.

1. Pressione completamente a alavanca do freio e desaperte a válvula de sangria em 1/2 volta. Espere vários segundos e então feche a válvula de sangria.
2. Libere a alavanca do freio lentamente e aguarde vários segundos após ela ter atingido o final do seu curso.
3. Repita as etapas 1 e 2 até que não haja mais bolhas de ar na mangueira de sangria.

Após sangrar completamente o sistema, aperte a válvula de sangria.

TORQUE: 5,4 N.m (0,6 kgf.m)

NÍVEL MÁXIMO

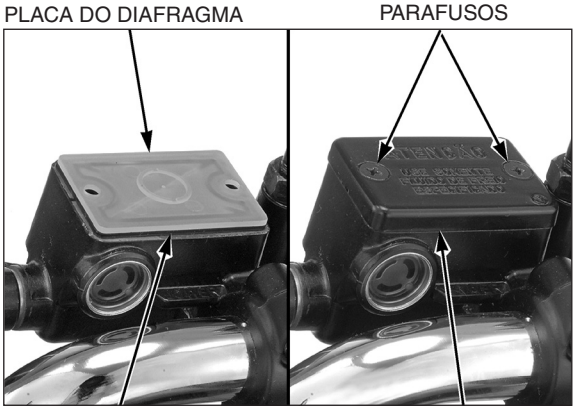


NOTA

- Não misture tipos diferentes de fluido. Eles não são compatíveis.
- Consulte as informações complementares sobre a alteração da coloração do fluido de freio DOT4, no boletim técnico 010/09, na página 26-14.

Abasteça o reservatório do cilindro mestre com fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 de um recipiente lacrado, até atingir o nível máximo.

PLACA DO DIAFRAGMA PARAFUSOS



DIAFRAGMA TAMPA DO RESERVATÓRIO

Instale o diafragma, a placa do diafragma e a tampa do reservatório, e então aperte os parafusos no torque especificado.

TORQUE: 1,5 N.m (0,2 kgf.m)

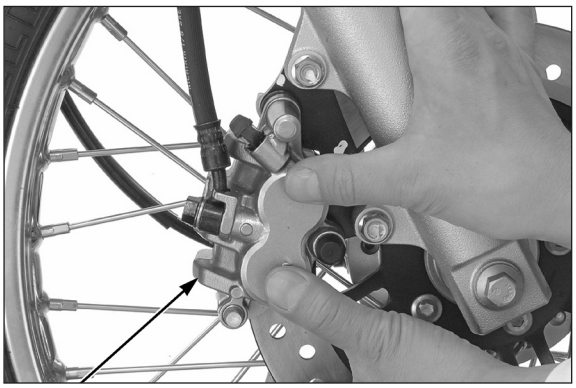
PASTILHAS/DISCO DE FREIO

SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS DE FREIO

NOTA

Verifique o nível do fluido de freio no reservatório do cilindro mestre do freio, pois esta operação faz com que o nível de fluido suba.

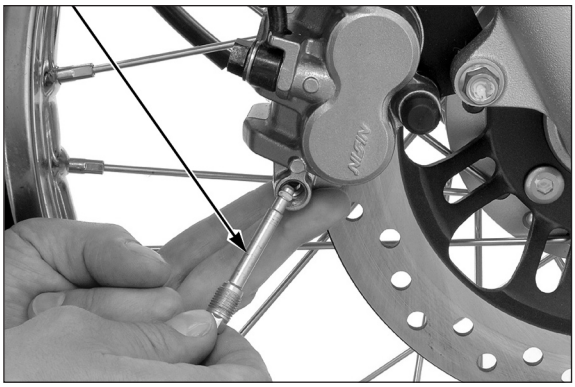
Pressione os pistões do cáliper completamente para dentro a fim de permitir a instalação das novas pastilhas, empurrando o corpo do cáliper para dentro.



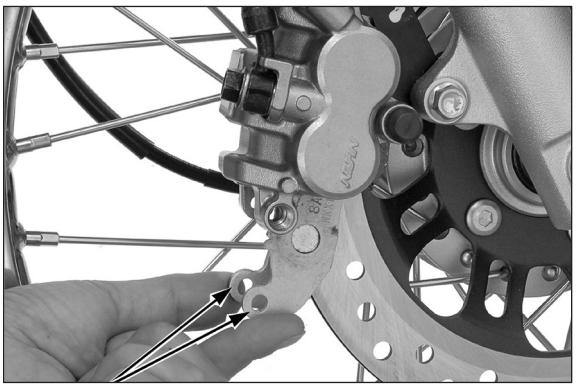
CORPO DO CÁLIPER

Segure as pastilhas e remova o pino das pastilhas.

PINO DAS PASTILHAS



Remova as pastilhas de freio.



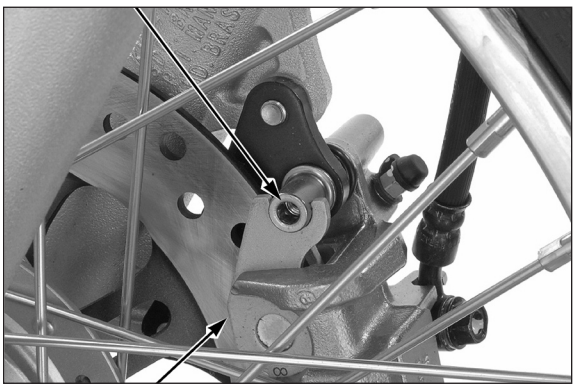
PASTILHAS DE FREIO

PORCA DE TORQUE

Instale as novas pastilhas de freio no cáliper do freio.

NOTA

Encaixe a pastilha B na porca de torque do suporte do cáliper.



PASTILHA B NOVA

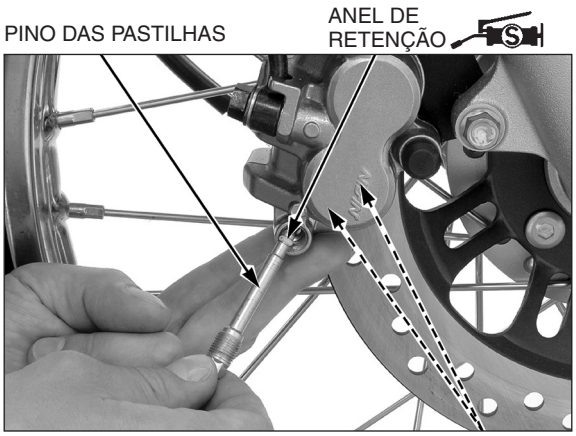
Aplique graxa à base de silicone no anel de retenção.

Instale o pino das pastilhas pressionando as pastilhas contra a mola para alinhar os orifícios do pino nas pastilhas e no cáliper.

Aperte o pino das pastilhas no torque especificado.

TORQUE: 17 N.m (1,7 kgf.m)

Acione a alavanca do freio para assentar os pistões do cáliper nas pastilhas.



INSPEÇÃO DO DISCO DE FREIO

Inspecione visualmente o disco de freio quanto a danos ou trincas.

Meça a espessura do disco de freio em vários pontos.

Limite de uso	3,5 mm

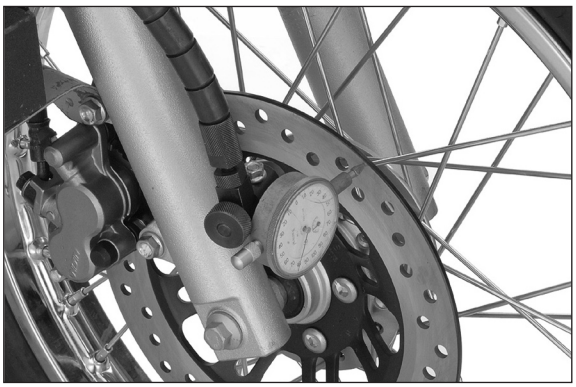
Substitua o disco de freio se a menor medida estiver abaixo do limite de uso.

Verifique o disco de freio quanto a empenamento.

Limite de uso	0,10 mm

Caso o empenamento medido exceda o limite de uso, verifique os rolamentos da roda quanto à folga excessiva.

Se os rolamentos da roda estiverem normais, substitua o disco de freio.



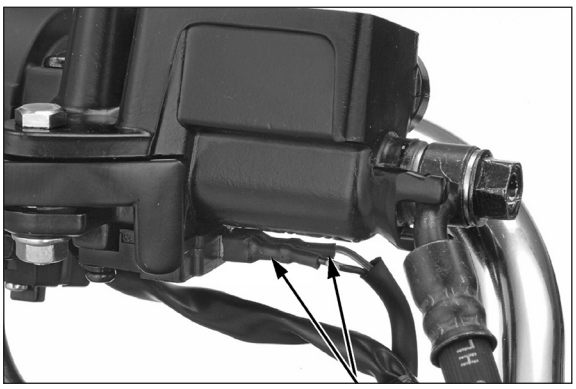
CILINDRO MESTRE

REMOÇÃO

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico (página 15-5).

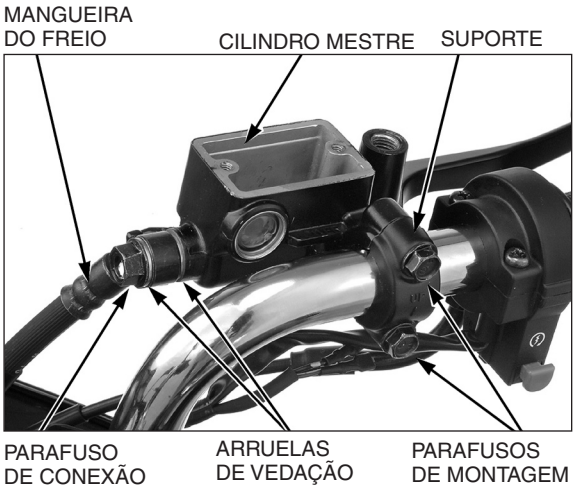
Remova o espelho retrovisor direito (página 13-8).

Desacople os conectores do interruptor da luz do freio.



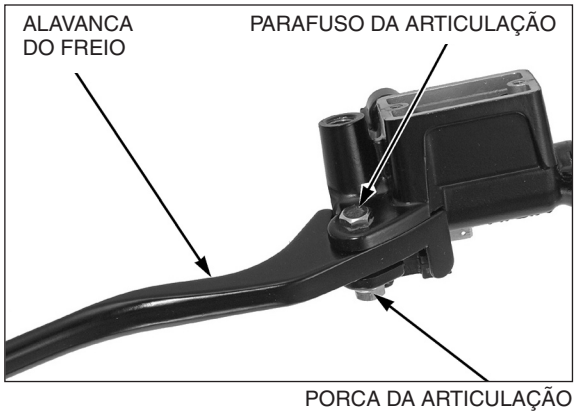
Desconecte a mangueira do freio retirando o parafuso de conexão e as arruelas de vedação.

Remova os parafusos do suporte do cilindro mestre, o suporte e o cilindro mestre.

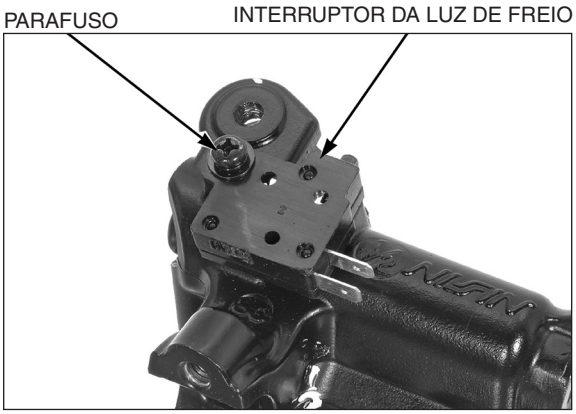


DESMONTAGEM

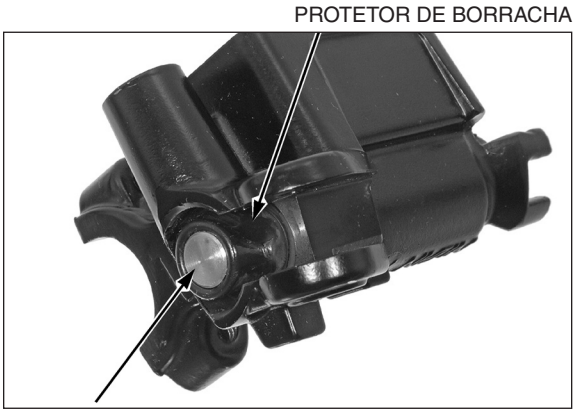
Remova a porca e o parafuso da articulação da alavanca do freio e a alavanca.



Remova o parafuso e o interruptor da luz de freio.



Remova o protetor de borracha do pistão do cilindro mestre.

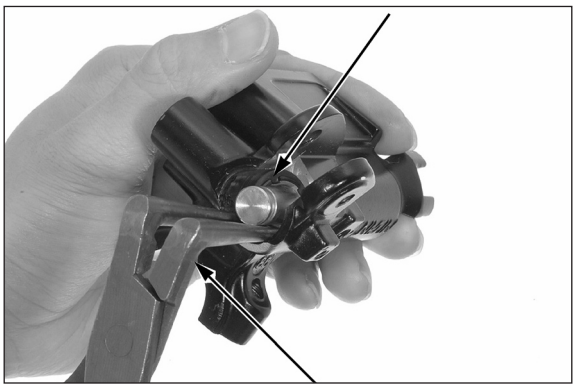


Remova o anel elástico utilizando a ferramenta especial.

FERRAMENTA:

Alicate para anel elástico **07914-SA50001**

ANEL ELÁSTICO

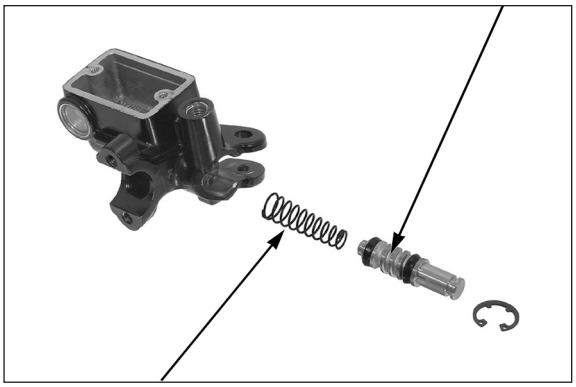


ALICATE PARA ANEL ELÁSTICO

PISTÃO DO CILINDRO MESTRE

Remova o pistão do cilindro mestre e a mola.

Limpe o cilindro mestre e o pistão do cilindro mestre com fluido de freio novo.



MOLA

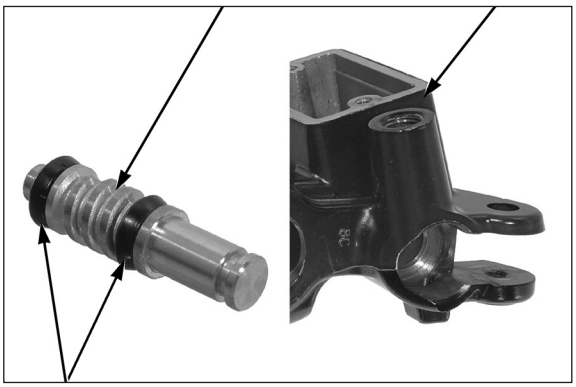
PISTÃO DO CILINDRO MESTRE CILINDRO MESTRE

INSPEÇÃO

Verifique o pistão do cilindro mestre quanto a arranhões, riscos ou danos.

Verifique os retentores do pistão quanto a desgaste, deterioração ou danos.

Verifique o cilindro mestre quanto a arranhões, riscos ou danos.



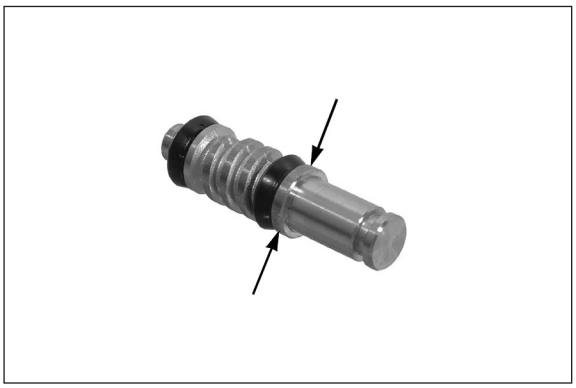
RETENTOR DO PISTÃO

Meça o diâmetro interno do cilindro mestre.

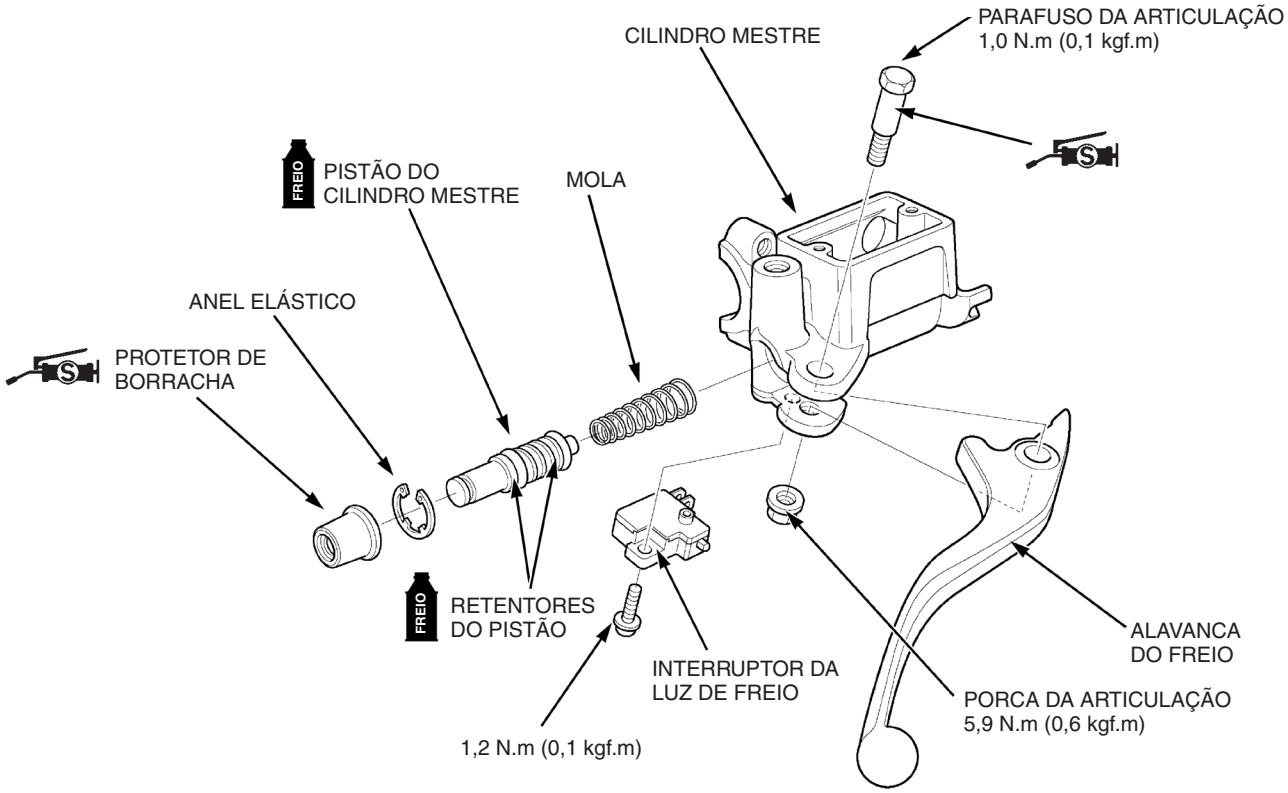
Limite de uso	12,755 mm

Meça o diâmetro externo do pistão do cilindro mestre.

Limite de uso	12,645 mm



MONTAGEM



NOTA

Substitua o pistão, os retentores, a mola, o anel elástico e o protetor de borracha como um conjunto; não os substitua como peças individuais.

Lubrifique o pistão do cilindro mestre com fluido de freio novo DOT 3 ou DOT 4.

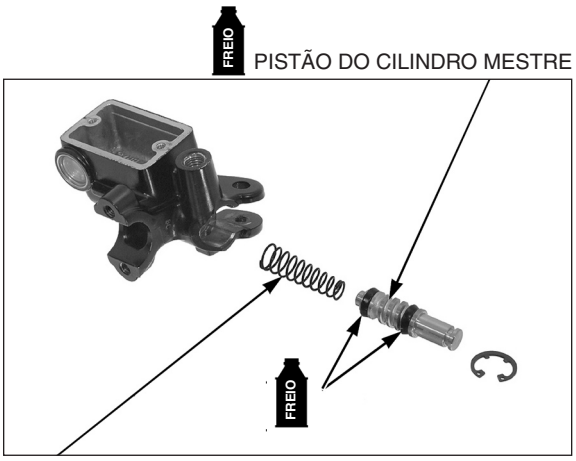
Lubrifique os retentores do pistão com fluido de freio novo DOT 3 ou DOT 4.

Instale a mola na extremidade do pistão.

NOTA

Não permita que os lábios dos retentores do pistão virem ao contrário.

Instale a mola e o pistão do cilindro mestre no cilindro mestre.



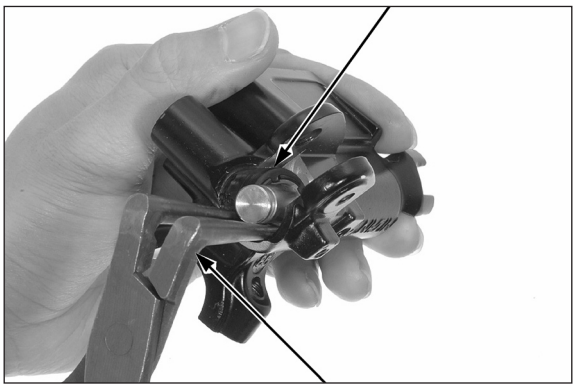
NOTA

Certifique-se de que o anel elástico esteja assentado firmemente na ranhura

Instale o anel elástico na ranhura do cilindro mestre.

FERRAMENTA:

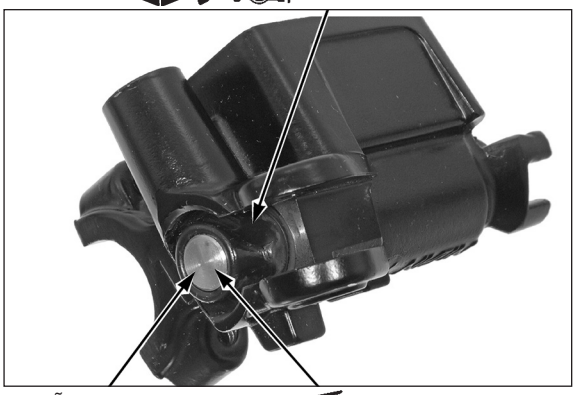
Alicate para anel elástico **07914-SA50001**



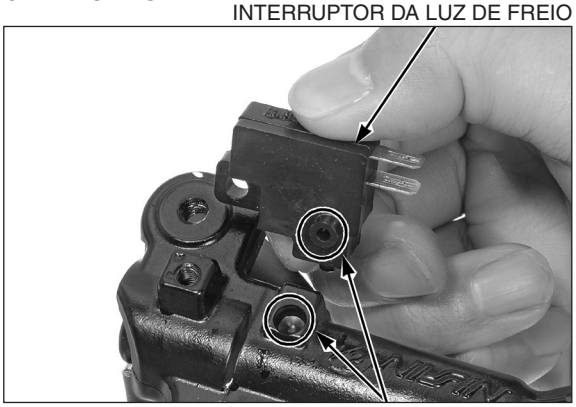
Aplique graxa à base de silicone no interior do novo protetor de borracha.

Instale o protetor de borracha no pistão do cilindro mestre.

Aplique graxa à base de silicone na área de contato da alavanca do freio com o pistão do cilindro mestre.

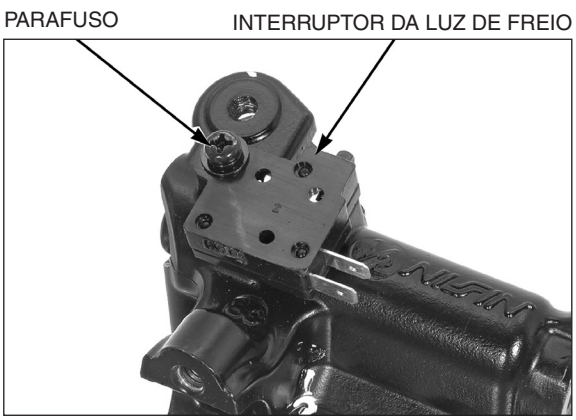


Instale o interruptor da luz de freio no cilindro mestre, alinhando o pino com o orifício do cilindro mestre.



Instale o parafuso do interruptor da luz de freio e aperte-o no torque especificado.

TORQUE: 1,2 N.m (0,1 kgf.m)



Aplique graxa à base de silicone na superfície deslizante do parafuso da articulação da alavanca do freio.

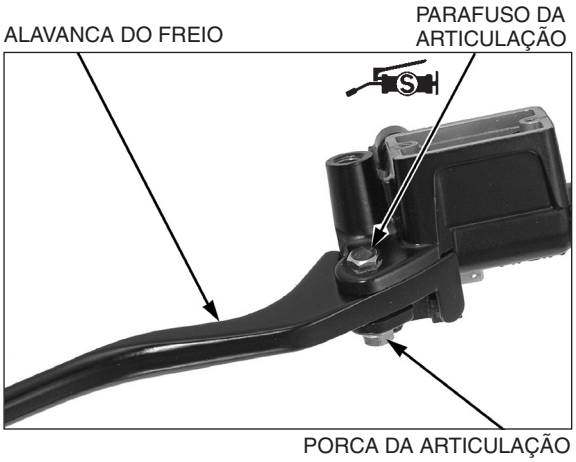
Instale a alavanca do freio no cilindro mestre.

Instale e aperte o parafuso da articulação no torque especificado.

TORQUE: 1,0 N.m (0,1 kgf.m)

Mantenha o parafuso da articulação fixo e instale e aperte a porca da articulação.

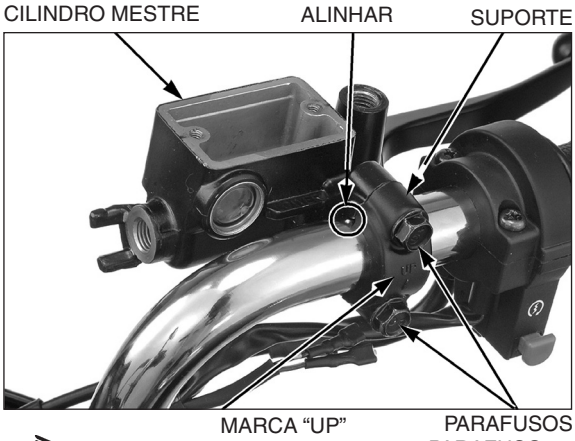
TORQUE: 5,9 N.m (0,6 kgf.m)



INSTALAÇÃO

Instale o cilindro mestre e o suporte com a marca “UP” voltada para cima.

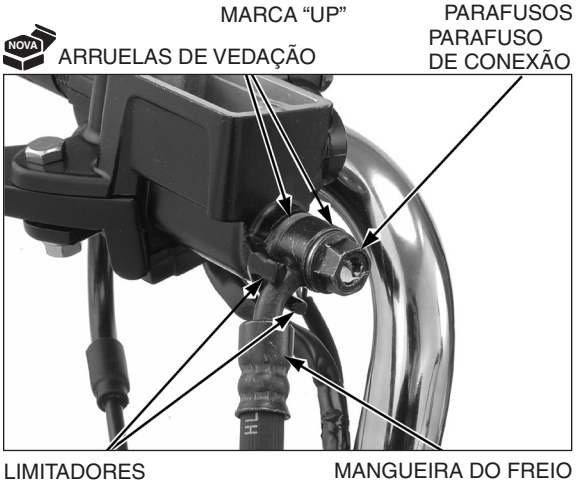
Alinhe a superfície de contato do cilindro mestre com a marca de punção do guidão e aperte primeiro o parafuso superior. Em seguida, aperte o parafuso inferior.



Coloque a conexão da mangueira do freio entre os limitadores do cilindro mestre.

Conecte a mangueira do freio com o parafuso de conexão e novas arruelas de vedação, e aperte o parafuso de conexão no torque especificado.

TORQUE: 34 N.m (3,5 kgf.m)



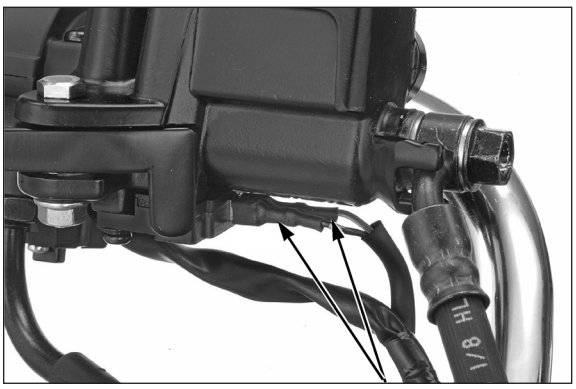
Acople os conectores do interruptor da luz de freio.

Abasteça com fluido de freio e efetue a sangria do sistema hidráulico do freio (página 15-5).

NOTA

- Não misture tipos diferentes de fluido. Eles não são compatíveis.
- Consulte as informações complementares sobre a alteração da coloração do fluido de freio DOT4, no boletim técnico 010/09, na página 26-14.

Instale o espelho retrovisor direito (página 13-10).



CÁLIPER DO FREIO

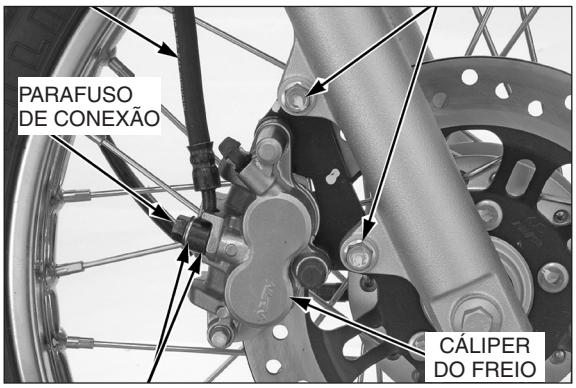
REMOÇÃO

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico (página 15-5).

Desconecte a mangueira do freio do cáliper, retirando o parafuso de conexão e as arruelas de vedação.

Remova os parafusos de montagem e o cáliper do freio.

Remova as pastilhas de freio (página 15-7).

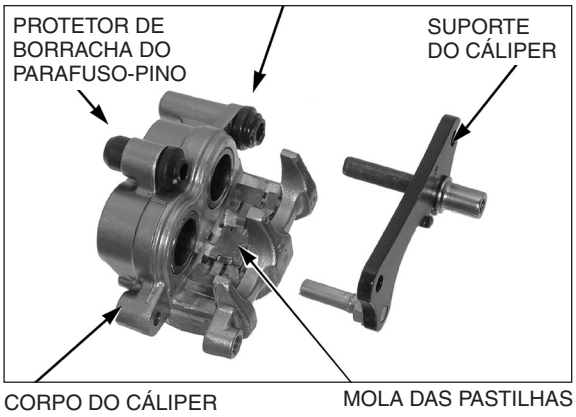


DESMONTAGEM

Remova o suporte do cáliper do corpo do cáliper.

Remova a mola das pastilhas do corpo do cáliper.

Remova o protetor de borracha do parafuso-pino e o protetor de borracha do parafuso-pino A do corpo do cáliper.

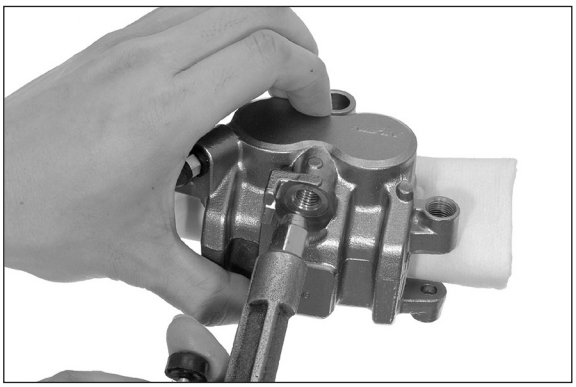


Coloque um pano sobre os pistões.

NOTA

Não use ar sob alta pressão nem coloque o bico de ar muito próximo da entrada.

Posicione o corpo do cáliper com os pistões virados para baixo e aplique jatos curtos de ar sob pressão na entrada de fluido para remover os pistões.

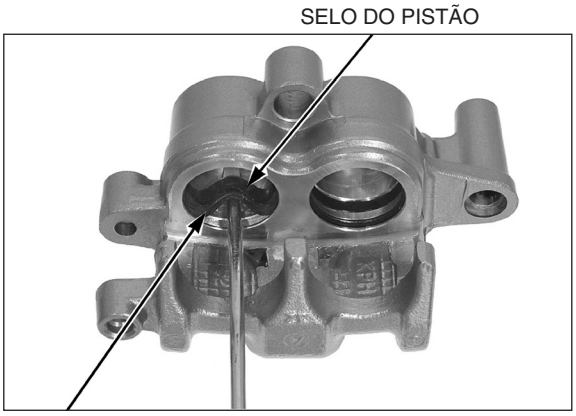


NOTA

Tome cuidado para não danificar a superfície deslizante dos pistões.

Pressione o retentor de pó e o selo do pistão para dentro e levante-os para retirá-los.

Limpe as ranhuras do selo e do retentor, o cilindro do cáliper e o pistão com fluido de freio novo.

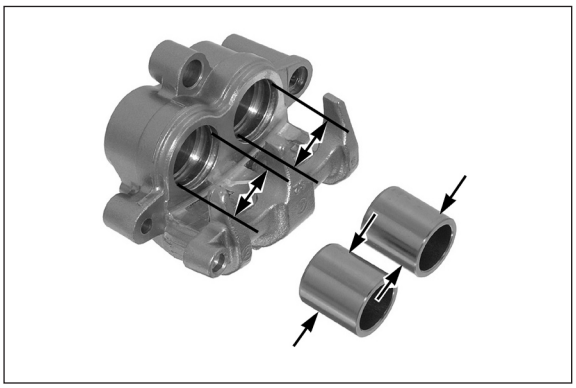


INSPEÇÃO

Verifique os cilindros do cáliper quanto a arranhões, riscos ou danos.

Meça o diâmetro interno dos cilindros do cáliper.

Limite de uso	25,460 mm

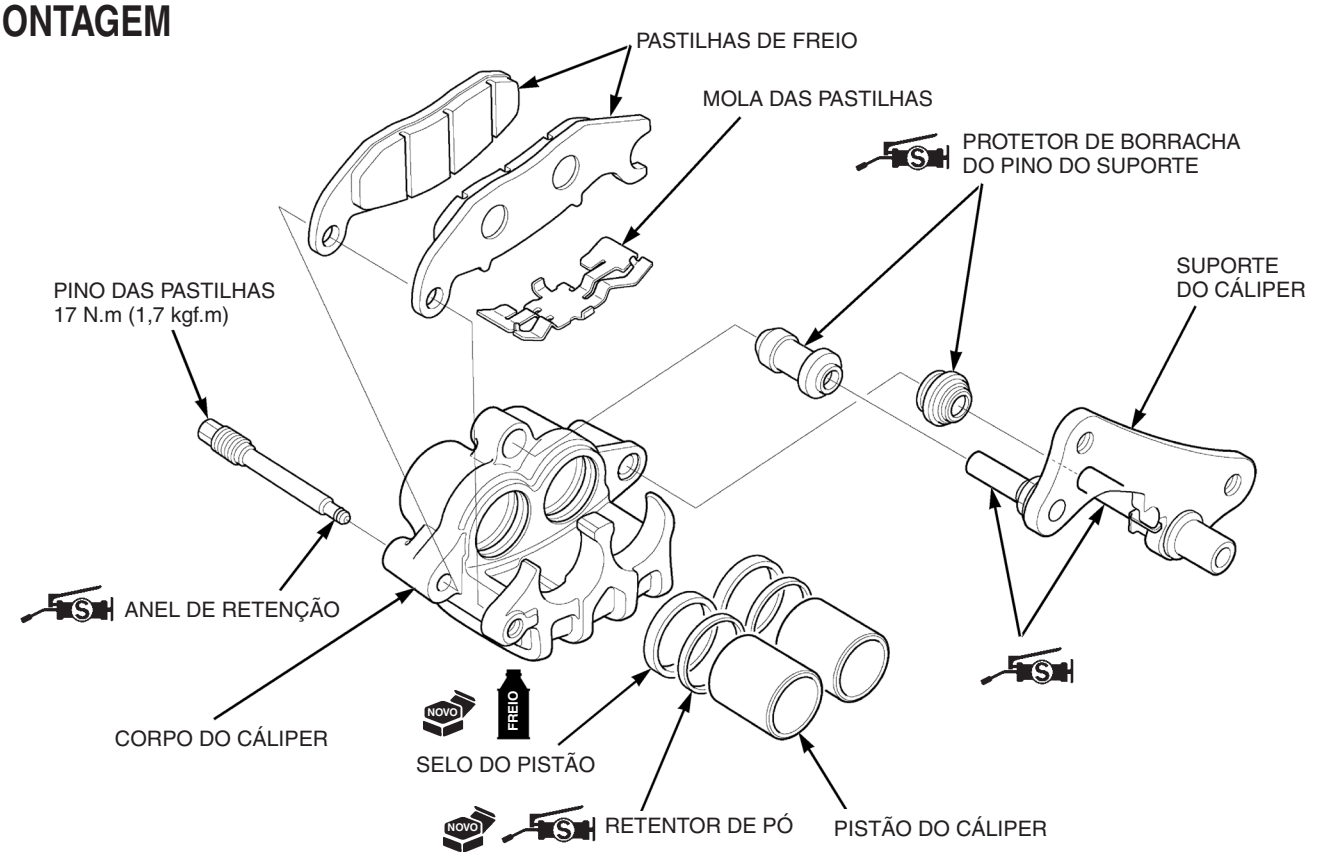


Verifique os pistões do cáliper quanto a arranhões, riscos ou danos.

Meça o diâmetro externo dos pistões do cáliper.

Limite de uso	25,310 mm

MONTAGEM

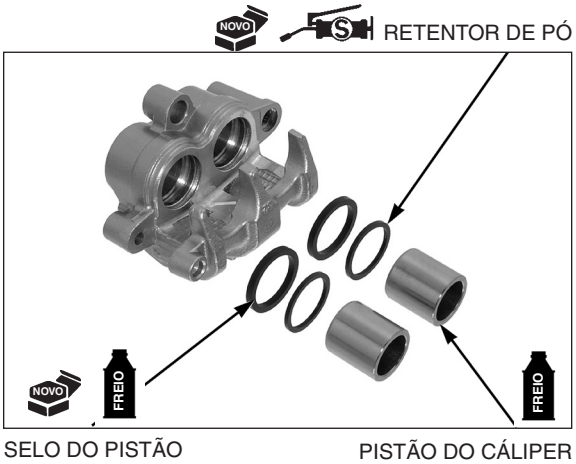


Lubrifique os selos do pistão com fluido de freio novo DOT 3 ou DOT 4.

Lubrifique os novos retentores de pó com graxa à base de silicone.

Instale os selos dos pistões e os retentores de pó nas ranhuras do corpo do cáliper.

Lubrifique os pistões do cáliper com fluido de freio novo DOT 3 ou DOT 4 e instale-os nos cilindros do cáliper com suas extremidades abertas voltadas para as pastilhas.



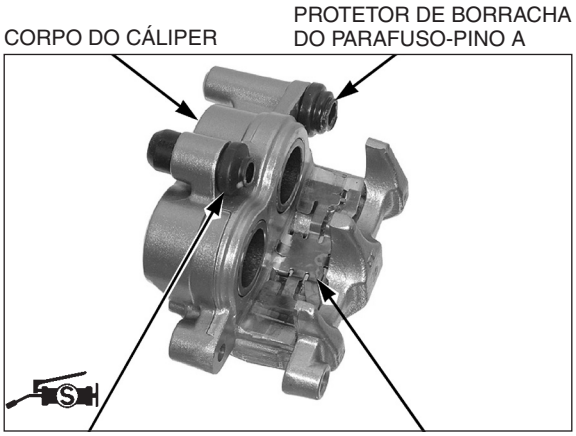
Instale a mola das pastilhas no corpo do cáliper.

NOTA

Inspecione o protetor de borracha do suporte e substitua-o se estiver endurecido, deteriorado ou danificado.

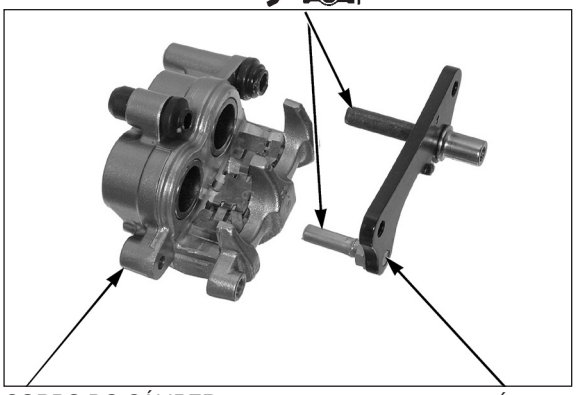
Aplique graxa à base de silicone no interior do protetor de borracha do parafuso-pino A e do protetor de borracha do pino.

Instale o protetor de borracha do parafuso-pino A no corpo do cáliper.



Aplique graxa à base de silicone no parafuso-pino A e na área deslizante do parafuso-pino.

Instale o suporte do cáliper no corpo do cáliper.



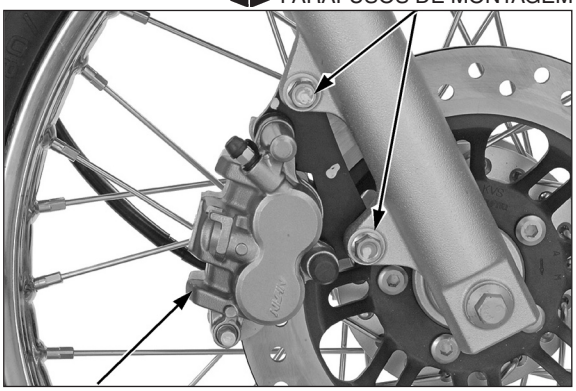
INSTALAÇÃO

Instale as pastilhas de freio (página 15-7).

Instale o cáliper do freio no garfo direito.

Instale e aperte os novos parafusos de montagem no torque especificado.

TORQUE: 26 N.m (2,7 kgf.m)



Conecte a mangueira do freio no cáliper com o parafuso de conexão e novas arruelas de vedação.

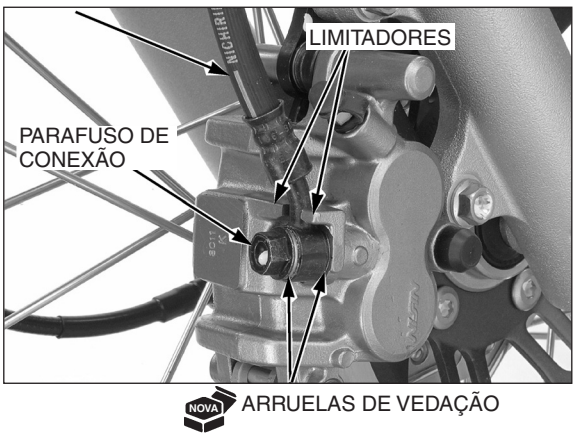
Coloque a mangueira do freio entre os limitadores e aperte o parafuso de conexão no torque especificado.

TORQUE: 34 N.m (3,5 kgf.m)

Abasteça com fluido de freio e efetue a sangria do sistema hidráulico do freio (página 15-5).

NOTA

- Não misture tipos diferentes de fluido. Eles não são compatíveis.
- Consulte as informações complementares sobre a alteração da coloração do fluido de freio DOT4, no boletim técnico 010/09, na página 26-14.



16. BATERIA / SISTEMA DE CARGA

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES.....16-2

DIAGRAMA DO SISTEMA..... 16-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO.....16-3

DIAGNOSE DE DEFEITOS.....16-5

BATERIA 16-7

COMPARTIMENTO DA BATERIA 16-7

INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA 16-8

BOBINA DO ALTERNADOR 16-9

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA.....16-10

REGULADOR/RETIFICADOR.....16-12

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

CG150 Titan ESD:

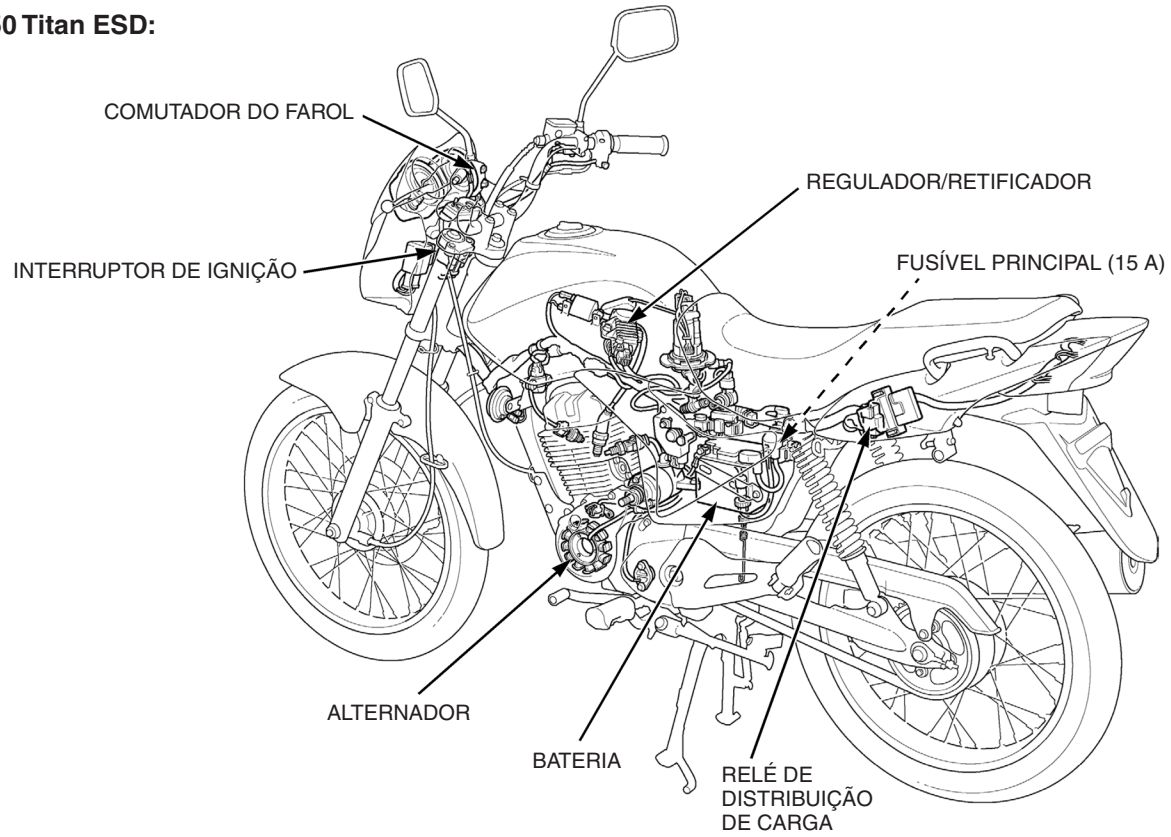
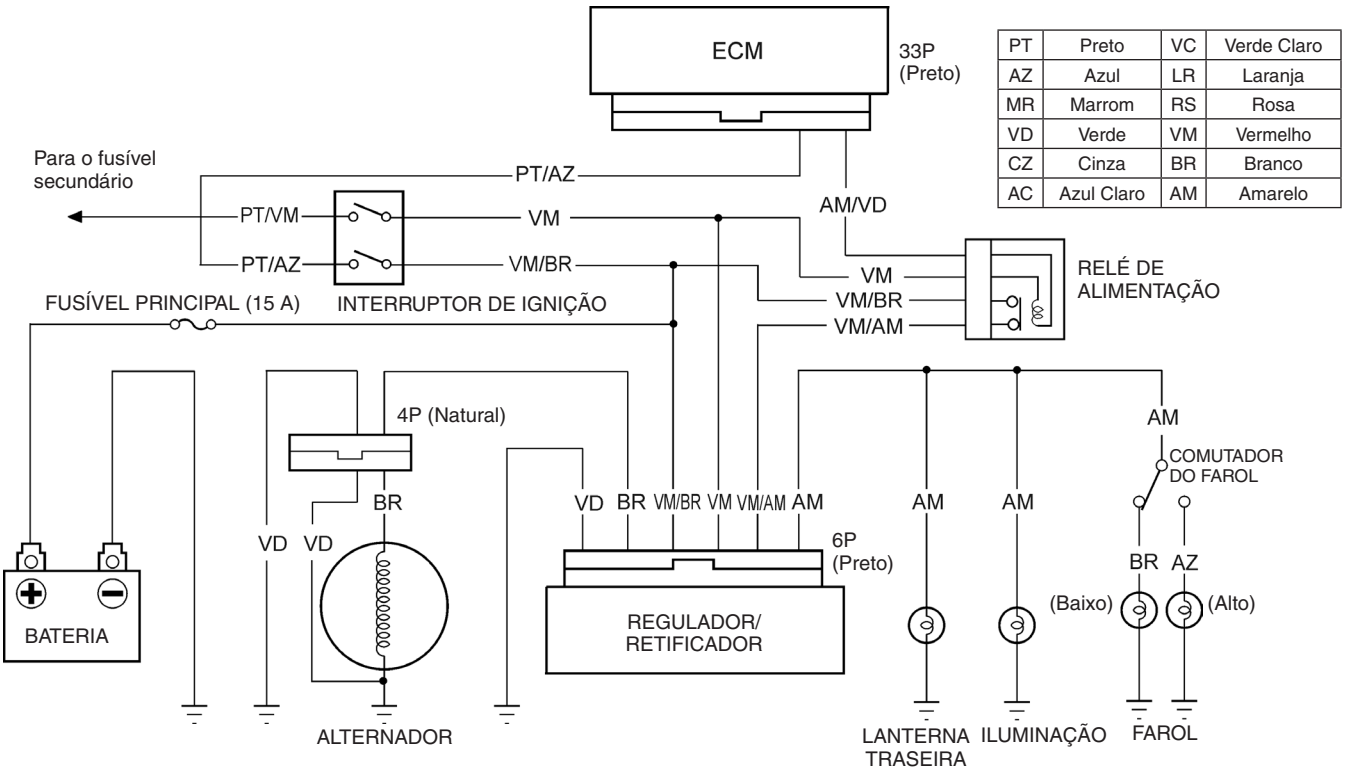


DIAGRAMA DO SISTEMA



PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	AM	Amarelo

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

⚠ CUIDADO

- **A bateria produz gases explosivos. Não fume e mantenha chamas e faíscas afastadas. Trabalhe em uma área bem ventilada ao carregar a bateria.**
- **A bateria contém acido sulfúrico (eletrólito). O contato com os olhos ou a pele poderá causar sérias queimaduras. Use roupas protetoras e proteção facial.**
  - **– Em caso de contato com a pele, lave-a com bastante água.**
  - **– Em caso de contato com os olhos, lave-os com bastante água por, no mínimo, 15 minutos e procure um médico imediatamente.**
- **O eletrólito é venenoso.**
  - **– Em caso de ingestão, beba bastante água ou leite, e procure um médico imediatamente.**

ATENÇÃO

- **Sempre desligue o interruptor de ignição antes de desconectar qualquer componente elétrico.**
- **Alguns componentes elétricos podem ser danificados caso os terminais ou conectores sejam ligados ou desligados, enquanto o interruptor de ignição estiver ligado e houver presença de corrente elétrica.**

- Em caso de armazenamento prolongado, remova a bateria, carregue-a completamente e mantenha-a em local seco e ventilado. Para assegurar máxima vida útil, carregue a bateria armazenada a cada duas semanas.
- Se a bateria permanecer instalada na motocicleta armazenada, solte o cabo do terminal negativo da bateria.
- As baterias seladas devem ser substituídas ao final de sua vida útil.
- As tampas de vedação da bateria não devem ser removidas. A tentativa de remoção das tampas de vedação das células pode danificar a bateria.
- A bateria pode ser danificada caso receba carga insuficiente ou excessiva, ou se permanecer descarregada por um longo período. Estas mesmas condições também contribuem para a redução de sua vida útil. Mesmo em condições normais de uso, o desempenho da bateria diminuirá após 2 – 3 anos.
- A voltagem da bateria pode ser recuperada após a carga; entretanto, se o consumo for alto, a voltagem diminuirá rapidamente e eventualmente acabará. Por este motivo, o sistema de carga é freqüentemente tido como o problema. Uma sobrecarga na bateria, que pode aparentar ser um sintoma de sobrecarga, é normalmente o resultado de problemas na própria bateria. Se uma das células estiver em curto e a voltagem da bateria não aumentar, o regulador/retificador fornecerá voltagem excessiva para a bateria. Sob estas condições, o nível de eletrólito diminuirá rapidamente.
- Antes de efetuar a diagnose de defeitos do sistema de carga, verifique se a manutenção da bateria foi feita corretamente e se a bateria foi utilizada adequadamente. Verifique se a bateria é constantemente submetida a consumo intenso como, por exemplo, o uso prolongado do farol e lanterna com a motocicleta parada.
- A bateria se descarregará caso a motocicleta não seja utilizada. Por esta razão, carregue a bateria a cada 2 semanas para evitar que ocorra sulfatação.
- Ao efetuar os serviços no sistema de carga, sempre siga as etapas do fluxograma de diagnose de defeitos (página 16-5).
- Consulte os procedimentos de remoção e instalação do alternador na página 11-11.

CARGA DA BATERIA

- Ligue/desligue a alimentação no carregador, e não no terminal da bateria.
- Ao carregar a bateria, não exceda a corrente e o tempo de carga especificados na bateria. Uma corrente ou tempo de carga excessivos podem danificar a bateria.
- Aplique a carga rápida somente em caso de emergência; prefira sempre a carga lenta.

CARREGADOR DE BATERIA YUASA: MB-2020

TESTE DA BATERIA

Consulte as instruções no manual de operação do testador de bateria recomendado para detalhes sobre o teste da bateria. O testador recomendado simula uma “carga” na bateria de modo que possa ser medida sua condição real sob carga.

TESTADOR DE BATERIA RECOMENDADO: FBT-50 ou equivalente

ESPECIFICAÇÕES

Item				Especificações
Bateria	Capacidade	CG150 Titan KS		12 V – 4 Ah
		CG150 Titan ES • ESD		12 V – 5 Ah
	Fuga de corrente			0,1 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada		13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga		Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga		Normal	0,5 A / 5 – 10 h
			Rápida	5,0 A/0,5 h
Alternador	Capacidade			0,012 kW / 5.000 rpm
	Resistência da bobina de iluminação (20°C)			0,2 – 1,2 Ω
Voltagem regulada do regulador/retificador (potência de iluminação)				12,1 – 13,1 V/5.000 rpm

VALOR DE TORQUE

Parafuso do suporte da bateria	0,55 N.m (0,1 kgf.m)

DIAGNOSE DE DEFEITOS

A BATERIA ESTÁ DANIFICADA OU FRACA

1. **Teste da bateria**
   Remova a bateria (página 16-7).
   Verifique as condições da bateria utilizando o testador de bateria recomendado.
   Testador de bateria recomendado: FBT-50 ou equivalente
   A bateria está em boas condições?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.
   NÃO – Bateria defeituosa
2. **Teste de fuga de corrente**
   Instale a bateria (página 16-7).
   Faça o teste de fuga de corrente da bateria (página 16-8).
   A fuga de corrente é inferior a 0,1 mA?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 4.
   NÃO – VÁ PARA A ETAPA 3.
3. **Teste de fuga de corrente com o conector do regulador/retificador desacoplado**
   Desacople o conector 6P (Natural) do regulador/retificador e faça novamente o teste de fuga de corrente da bateria.
   A fuga de corrente é inferior a 0,1 mA?
   SIM – Regulador/retificador defeituoso
   NÃO – • Fiação em curto
   • Interruptor de ignição defeituoso
4. **Inspeção da voltagem de carga**
   Meça e anote a voltagem da bateria utilizando um multitester (página 16-7).
   Ligue o motor.
   Meça a voltagem de carga (página 16-9).
   Compare as medições com os resultados do seguinte cálculo.
   PADRÃO:
   - **VB Medida < VC Medida < 15,5 V**
   - **VB = Voltagem da bateria (página 16-7)**
   - **VC = voltagem de carga (página 16-9).**

   A voltagem de carga medida está dentro das especificações?
   SIM – Bateria defeituosa
   NÃO – VÁ PARA A ETAPA 5.
5. **Inspeção da bobina de carga do alternador**
   Verifique a bobina de carga do alternador (página 16-9).
   A resistência da bobina de carga do alternador é de 0,2 – 1,2 Ω (20°C)?
   SIM – Bobina de carga defeituosa
   NÃO – VÁ PARA A ETAPA 6.
6. **Inspeção do sistema do relé de distribuição de carga**
   Inspecione o sistema de corte da bateria (página 16-10).
   O sistema está normal?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 7.
   NÃO – Fiação defeituosa

7. Inspeção da unidade do relé de distribuição de carga

Inspecione a unidade do relé de distribuição de carga (página 16-11).

O relé de distribuição de carga está normal?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 8.

NÃO – Relé de distribuição de carga defeituoso

8. Inspeção do sistema do regulador/retificador

Verifique a voltagem e a resistência no conector 6P (Natural) do regulador/retificador (página 16-12).

As medições estão corretas?

SIM – Regulador/retificador defeituoso

NÃO –
- Circuito aberto no fio relacionado
- Contato solto ou inadequado no terminal relacionado
- Fiação em curto

O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO (FAROL, LANTERNA TRASEIRA, ILUMINAÇÃO DO PAINEL DE INSTRUMENTOS) NÃO SE ACENDE OU ESTÁ FRACO

1. Inspeção-padrão

Verifique os seguintes itens:

– Condição da bateria

– Lâmpada queimada ou com capacidade incorreta

– Fusível queimado

– Conector solto

Os itens acima estão em boas condições?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.

NÃO – Substitua ou repare a(s) peça(s) defeituosa(s)

2. Inspeção da voltagem regulada de iluminação

Meça a voltagem de iluminação com o conector do farol conectado (página 16-9).

Voltagem regulada: 12,1 – 13,1 V/5.000 rpm

A voltagem tem o valor especificado?

SIM –
- Contato solto ou inadequado no terminal relacionado
- Fiação em curto
- Comutador do farol defeituoso (somente farol)

NÃO – VÁ PARA A ETAPA 3.

3. Inspeção da bobina de iluminação

Meça a resistência da bobina de iluminação entre o conector do lado do alternador e o terra (página 16-9).

A resistência da bobina de iluminação é de 0,2 – 1,2 Ω (20°C)?

NÃO – Bobina de iluminação defeituosa

SIM – VÁ PARA A ETAPA 4.

4. Inspeção do sistema do regulador/retificador

Verifique a voltagem e a resistência no conector 6P (Natural) do regulador/retificador.

As medições estão corretas?

SIM – Regulador/retificador defeituoso

NÃO –
- Circuito aberto no fio relacionado
- Contato solto ou inadequado no terminal relacionado
- Fiação em curto

BATERIA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

Solte o cabo negativo (–) e, em seguida, solte o cabo positivo (+) da bateria.

Remova o parafuso do suporte e o suporte da bateria. Em seguida, remova a bateria.

NOTA

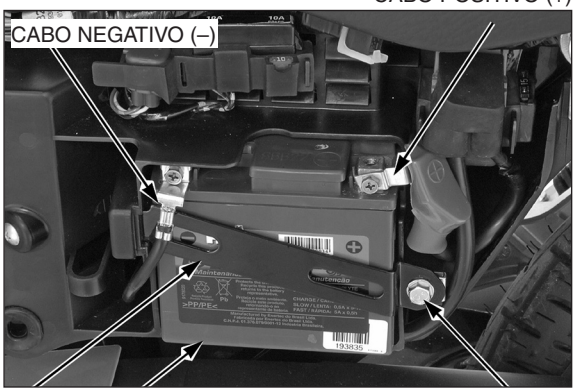
Conecte primeiro o terminal positivo e, em seguida, o terminal negativo.

Instale a bateria na ordem inversa da remoção.

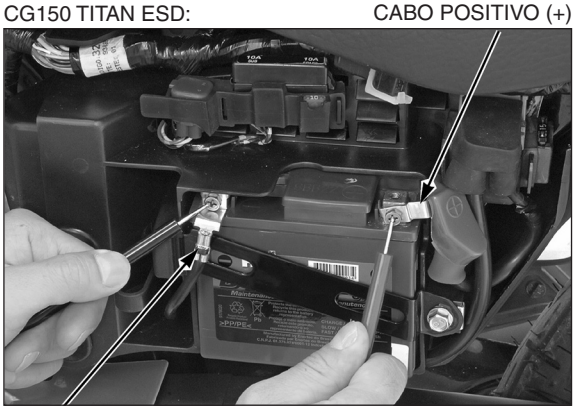
TORQUE:

Parafuso do suporte da bateria: 0,55 N.m (0,1 kgf.m)

CG150 TITAN ESD:



CG150 TITAN ESD:



INSPEÇÃO DA VOLTAGEM

Meça a voltagem da bateria usando um multitester disponível comercialmente.

VOLTAGEM:

Totalmente carregada: 13,0 – 13,2 V

Necessita de carga: Abaixo de 12,4 V

TESTE DA BATERIA

Remova a bateria (página 16-7).

Consulte as instruções apropriadas do testador de bateria disponível.

FERRAMENTA:

Testador de bateria **FBT-50 ou equivalente**

COMPARTIMENTO DA BATERIA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a bateria (página 16-7).

Remova os seguintes itens:

– Interruptor do relé de partida (CG150 Titan ES/ESD) (página 18-13)
– Caixa de fusíveis

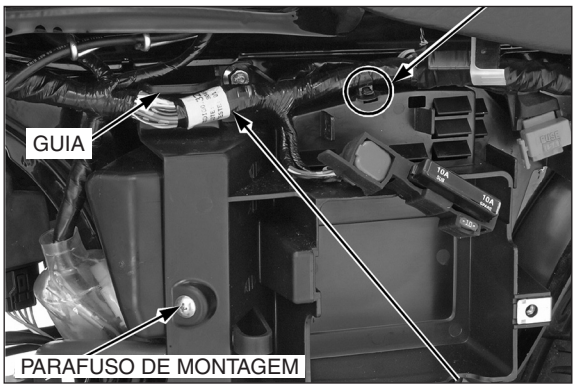
CG150 TITAN ESD:

Remova a presilha da fiação do compartimento da bateria.

Remova a fiação principal da guia no compartimento da bateria.

Remova o parafuso de montagem.

CG150 TITAN ESD: PRESILHA

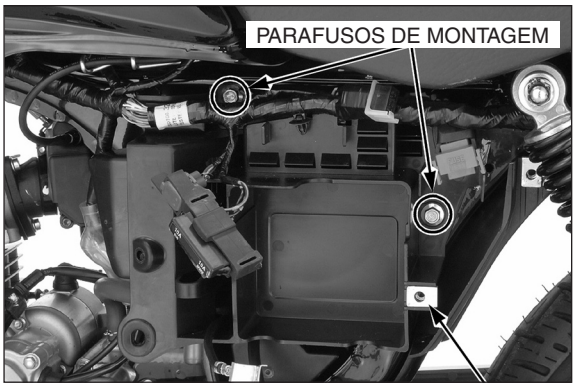


FIAÇÃO PRINCIPAL

Remova os parafusos de montagem e o compartimento da bateria.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

CG150 TITAN ESD:



COMPARTIMENTO DA BATERIA

INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CARGA

TESTE DE FUGA DE CORRENTE

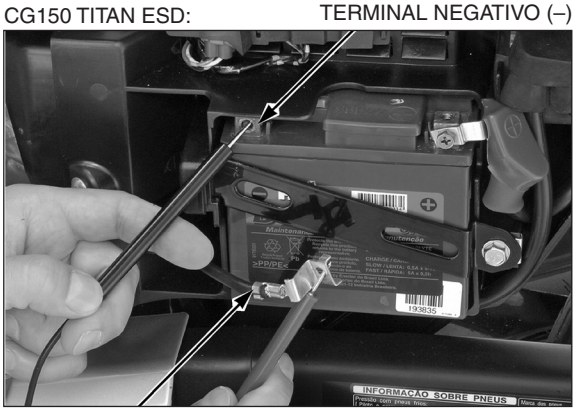
Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

Com o interruptor de ignição desligado (OFF), desconecte o cabo negativo (–) da bateria.

Conecte a ponta de prova (+) do amperímetro ao cabo negativo (–) da bateria, e a ponta de prova (–) do amperímetro ao terminal negativo (–) da bateria.

Com o interruptor de ignição desligado (OFF), verifique quanto à fuga de corrente.

CG150 TITAN ESD: TERMINAL NEGATIVO (–)



CABO NEGATIVO (–)

NOTA

- Ao medir a corrente elétrica com um multitester, ajuste-o inicialmente em sua capacidade máxima e, em seguida, ajuste-o no nível apropriado. Um fluxo de corrente maior do que a escala selecionada pode queimar o fusível do multitester.
- Ao medir a corrente, não ligue o interruptor de ignição. Uma oscilação repentina da corrente pode queimar o fusível do multitester.

Fuga de corrente especificada: 0,1 mA máx.

Caso a fuga de corrente exceda o valor especificado, é provável que haja um circuito em curto.

Localize o curto-circuito desconectando as conexões uma a uma e medindo a corrente.

INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DE CARGA

Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

Certifique-se de que a bateria esteja em boas condições antes de efetuar este teste.

Aqueça o motor até a temperatura normal de funcionamento.

Conecte o multitester entre os terminais positivo (+) e negativo (–) da bateria.

NOTA

- Para evitar um curto-circuito, certifique-se quanto aos cabos ou terminais positivos (+) e negativos (–).
- Não desconecte a bateria ou qualquer outro cabo do sistema de carga sem antes desligar o interruptor de ignição. O multitester ou os componentes elétricos serão danificados caso este procedimento não seja seguido corretamente.

Meça a voltagem no multitester com o motor a 5.000 rpm e o farol alto ligado.

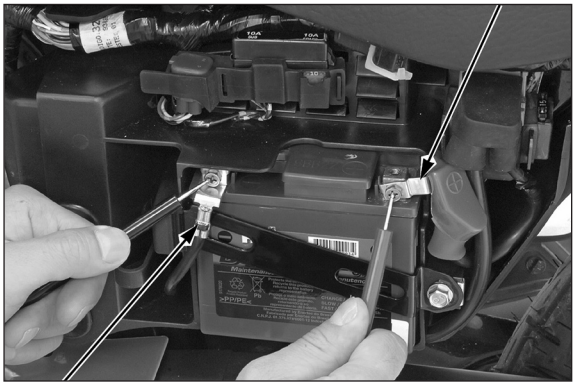
PADRÃO:

Voltagem medida da bateria (VB) < Voltagem de carga medida (VC) < 15,5 V a 5.000 rpm

VB = Voltagem da bateria (página 16-7)

VC = Voltagem de carga

CG150 TITAN ESD: CABO POSITIVO (+)



CABO NEGATIVO (–)

INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DE ILUMINAÇÃO

Aqueça o motor até a temperatura normal de funcionamento.

Remova a tampa dianteira (página 3-9).

Conecte a ponta de prova (+) do multitester no terminal do fio Azul e a ponta de prova (–) no terminal do fio Verde.

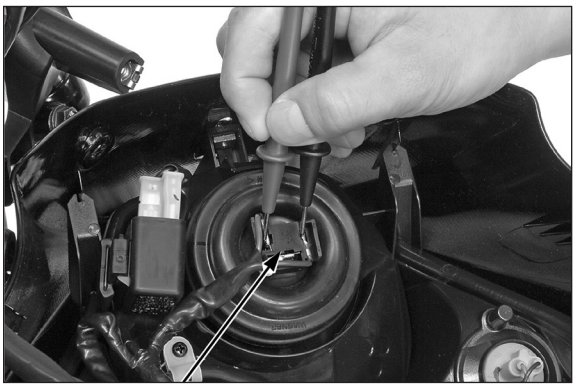
NOTA

Meça a voltagem com o conector do farol acoplado.

Dê partida no motor, coloque o comutador do farol na posição de farol alto e leia a voltagem.

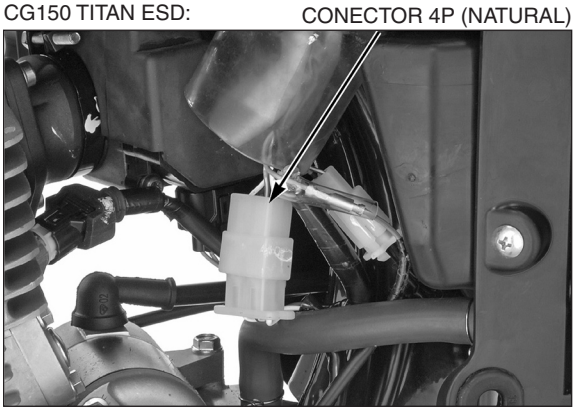
VOLTAGEM REGULADA: 12,1 – 13,1 V/5.000 rpm

Se a voltagem estiver anormal, verifique as linhas de iluminação e do terra (página 16-12).



CONECTOR DO FAROL

CG150 TITAN ESD: CONECTOR 4P (NATURAL)



BOBINA DO ALTERNADOR

INSPEÇÃO

Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

Desacople o conector 4P (Natural) do alternador/sensor CKP.

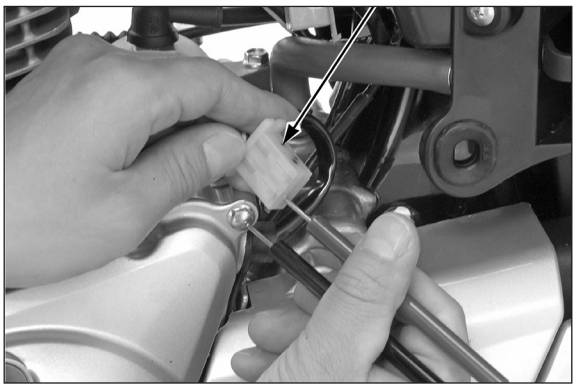
Meça a resistência entre o terminal do fio Branco do conector 4P (Natural) do lado do alternador e o terra.

PADRÃO: 0,2 – 1,2 Ω (20° C)

Substitua o estator do alternador se a resistência estiver fora da especificação.

Consulte o procedimento de substituição do estator do alternador na página 11-11.

CG150 TITAN ESD: CONECTOR 4P (NATURAL)



SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA

INSPEÇÃO DO SISTEMA

Remova o assento (página 3-5).

Remova o relé de distribuição de carga da lingüeta do pára-lama traseiro.

RELÉ DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA LINGÜETA

Desacople o conector 5P (Natural) do relé de distribuição de carga.

Verifique o conector 5P (Natural) do relé de distribuição de carga quanto a contatos soltos ou terminais corroídos.

Verifique os itens abaixo no lado da fiação do conector 5P (Natural) do relé de distribuição de carga, usando uma bateria de 12 V totalmente carregada.

CONECTOR 5P (NATURAL)

INSPEÇÃO DO SISTEMA DO REGULADOR/ RETIFICADOR

Ligue o motor.

Meça a voltagem no lado da fiação do conector 5P (Natural) do relé de distribuição de carga.

CONEXÃO:

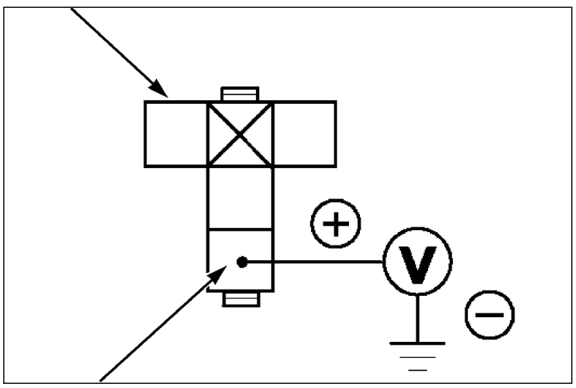
Terminal do fio Vermelho/amarelo (+) – Terra do chassi (–)

PADRÃO: 12,1 – 13,1 V/5.000 rpm

Se a voltagem medida for inferior ao valor-padrão, verifique o terminal do fio Vermelho/amarelo entre o relé de distribuição de carga e o regulador/retificador quanto a circuito aberto.

Se o fio Vermelho/amarelo estiver normal, substitua o regulador/ retificador (página 16-13).

CONECTOR 5P (NATURAL)
(lado da fiação/terminais fêmeas)



Vermelho/amarelo

INSPEÇÃO DO CIRCUITO DA BATERIA

Meça a voltagem no lado da fiação do conector 5P (Natural) do relé de distribuição de carga.

CONEXÃO:

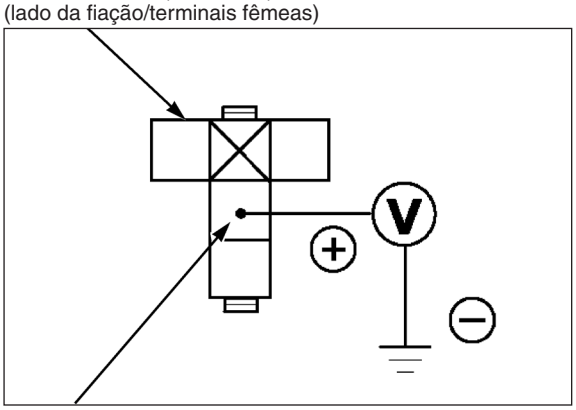
Terminal do fio Vermelho/branco (+) – Terra do chassi (–)

PADRÃO: Voltagem da bateria

Caso a voltagem seja igual a 0 V, verifique os seguintes itens:

– Circuito aberto no fio Vermelho/branco entre o relé de distribuição de carga e o fusível principal (15 A)
– Circuito aberto no fio Vermelho entre a bateria e o fusível principal (15 A)
– Fusível principal (15 A) queimado

CONECTOR 5P (NATURAL)
(lado da fiação/terminais fêmeas)



INSPEÇÃO DO CIRCUITO DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

Ligue o interruptor de ignição e meça a voltagem no lado da fiação do conector 5P (Natural) do relé de distribuição de carga.

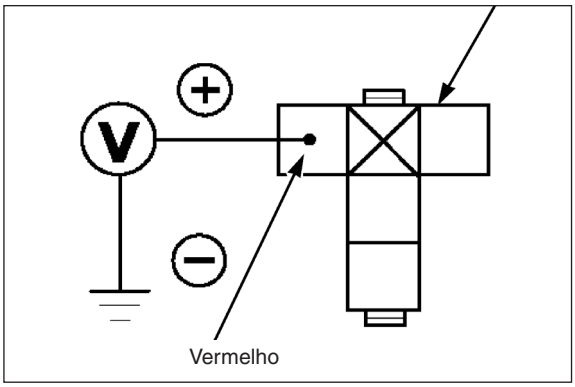
CONEXÃO: Terminal vermelho (+) – Terra do chassi (–)

PADRÃO: Voltagem da bateria

Caso a voltagem seja igual a 0 V, verifique o seguinte:

– Circuito aberto no fio Vermelho entre o relé de distribuição de carga e o interruptor de ignição
– Interruptor de ignição defeituoso
– Circuito aberto no fio Vermelho entre o regulador/retificador e o interruptor de ignição

CONECTOR 5P (NATURAL)
(lado da fiação/terminais fêmeas)



INSPEÇÃO DO CIRCUITO DO ECM

Ligue o interruptor de ignição e meça a continuidade no lado da fiação do conector 5P (Natural) do relé de distribuição de carga.

CONEXÃO:

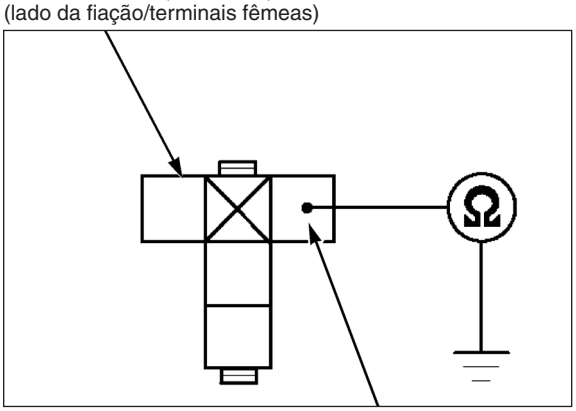
Terminal do fio Amarelo/verde (+) – Terra do chassi (–)

PADRÃO: Continuidade

Caso não haja continuidade, verifique o seguinte:

– Circuito aberto no fio Amarelo/verde entre o relé de distribuição de carga e o ECM
– Inspeção da voltagem de alimentação do ECM (página 6-56)
– Inspeção da linha de aterramento do ECM (página 6-56)

CONECTOR 5P (NATURAL)
(lado da fiação/terminais fêmeas)



INSPEÇÃO DA UNIDADE DO RELÉ DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA

Remova o relé de distribuição de carga (página 16-10).

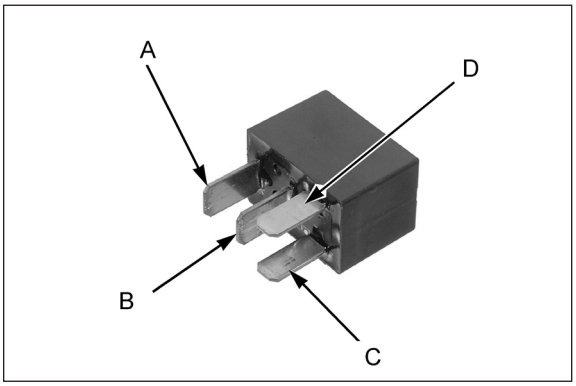
Conecte uma bateria de 12 V totalmente carregada nos terminais do relé de distribuição de carga.

CONEXÃO DA BATERIA: C (+) – D (–)

Conecte um amperímetro entre os terminais do relé de distribuição de carga e verifique quanto à continuidade.

CONEXÃO: A – B

O relé de distribuição de carga estará normal, se houver continuidade quando a bateria estiver conectada. Não deve haver continuidade com a bateria desconectada.

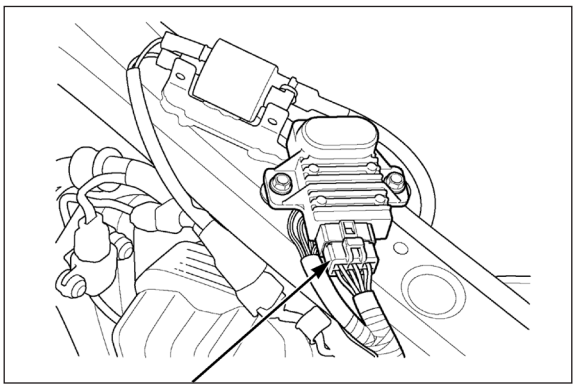


REGULADOR/RETIFICADOR

INSPEÇÃO DO SISTEMA

Remova o tanque de combustível (página 6-37).

Desacople o conector 6P (Natural) do regulador/retificador e verifique-o quanto a contato inadequado ou terminais corroídos.



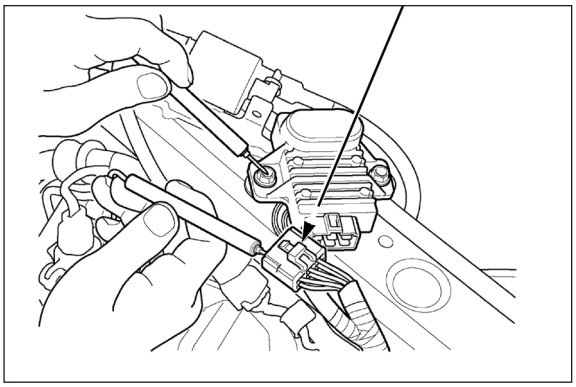
CONECTOR 6P (NATURAL)

CONECTOR 6P (NATURAL)

Inspeção com o conector 6P (Natural) do regulador/ retificador desacoplado

Verifique os seguintes itens no lado da fiação do conector 6P (Natural) do regulador/retificador:

Item	Terminal	Especificação
Linha da Bateria	Vermelho/branco (+) e terra (–)	Deve ser indicada a voltagem da bateria.
Linha da bobina de carga	Branco e terra	0,2 – 1,2 Ω a 20°C
Linha do terra	Verde e terra	Deve existir continuidade.



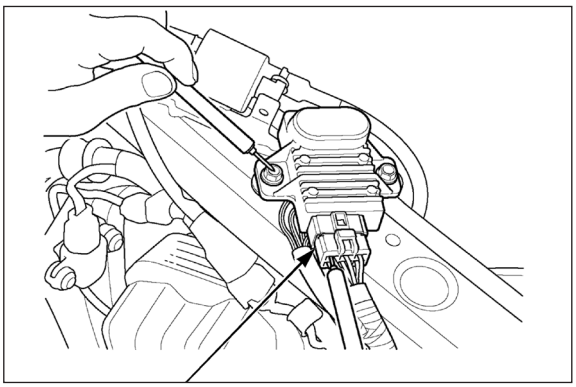
Se todas as linhas estiverem normais e não houver mau contato no conector 6P (natural) do regulador/retificador, substitua a unidade do regulador/retificador.

Inspeção com o conector 6P (Natural) do regulador/ retificador acoplado

Acople o conector 6P (Natural) do regulador/retificador.

Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta. Em seguida,verifique os seguintes itens no conector 6P (Natural) do regulador/ retificador com o conector acoplado.

Item	Terminal	Especificação
Linha do regulador/ retificador (linha do sistema PGM-FI)	Vermelho (+) – Terra (–)	Deve ser indicada a voltagem de carga*.
Linha do regulador/ retificador (linha de carga da bateria/ interruptores/ indicadores)	Vermelho/ amarelo (+) – Terra (–)	Deve ser indicada a voltagem de carga*.
Linha das luzes	Amarelo(+) e terra (–)	Deve ser indicada a voltagem de carga*.



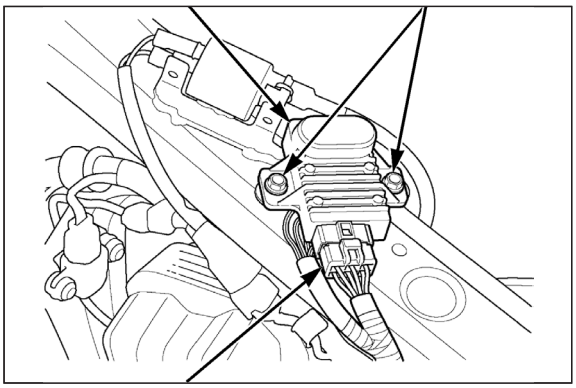
CONECTOR 6P (NATURAL)

*Voltagem de carga (página 16-9).

Se todas as linhas estiverem normais e não houver conectores soltos no conector 6P (Natural) do regulador/retificador, substitua a unidade do regulador/retificador.

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 6-37).
Desacople o conector 6P (Natural) do regulador/retificador.
Remova os parafusos e o regulador/retificador
Instale o regulador/retificador na ordem inversa da remoção.



NOTA

17. SISTEMA DE IGNIÇÃO

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES.....17-2

DIAGRAMA DO SISTEMA.....17-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO.....17-3

DIAGNOSE DE DEFEITOS.....17-4

INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO.....17-5

PONTO DE IGNIÇÃO.....17-7

BOBINA DE IGNIÇÃO.....17-8

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

CG150 TITAN ESD:

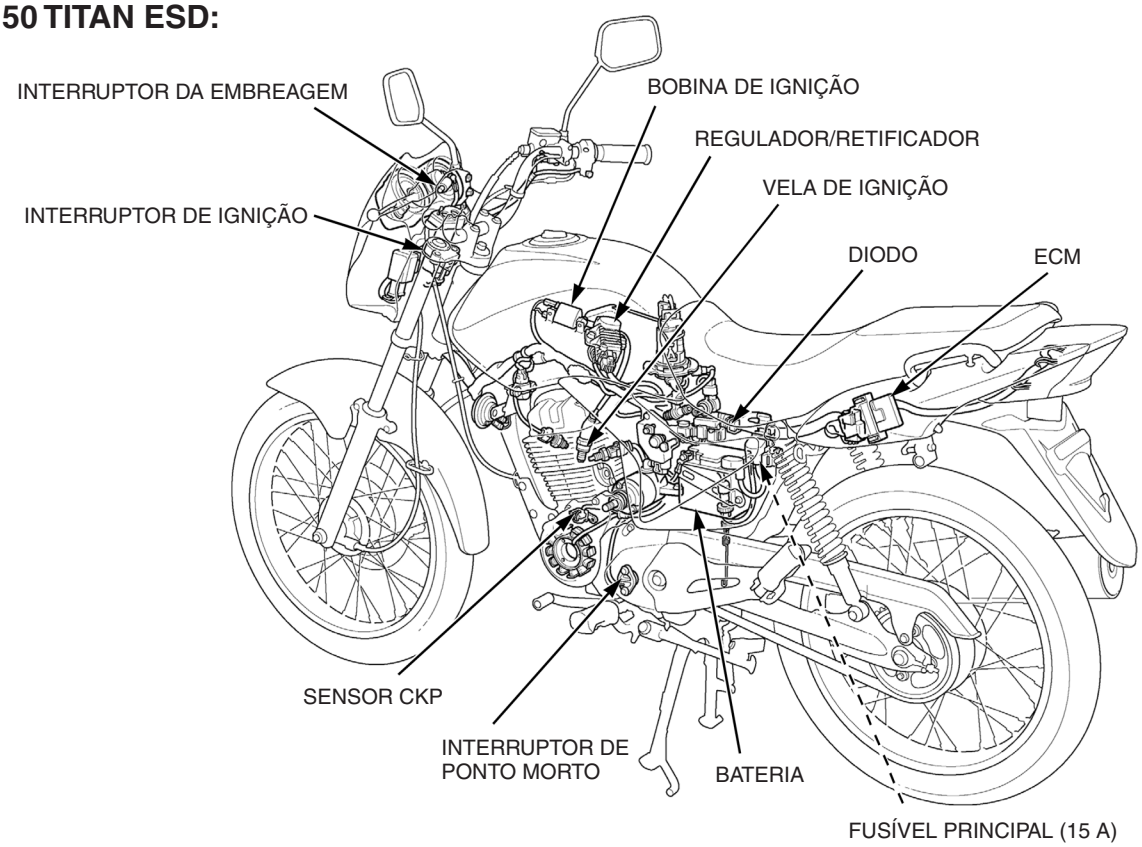
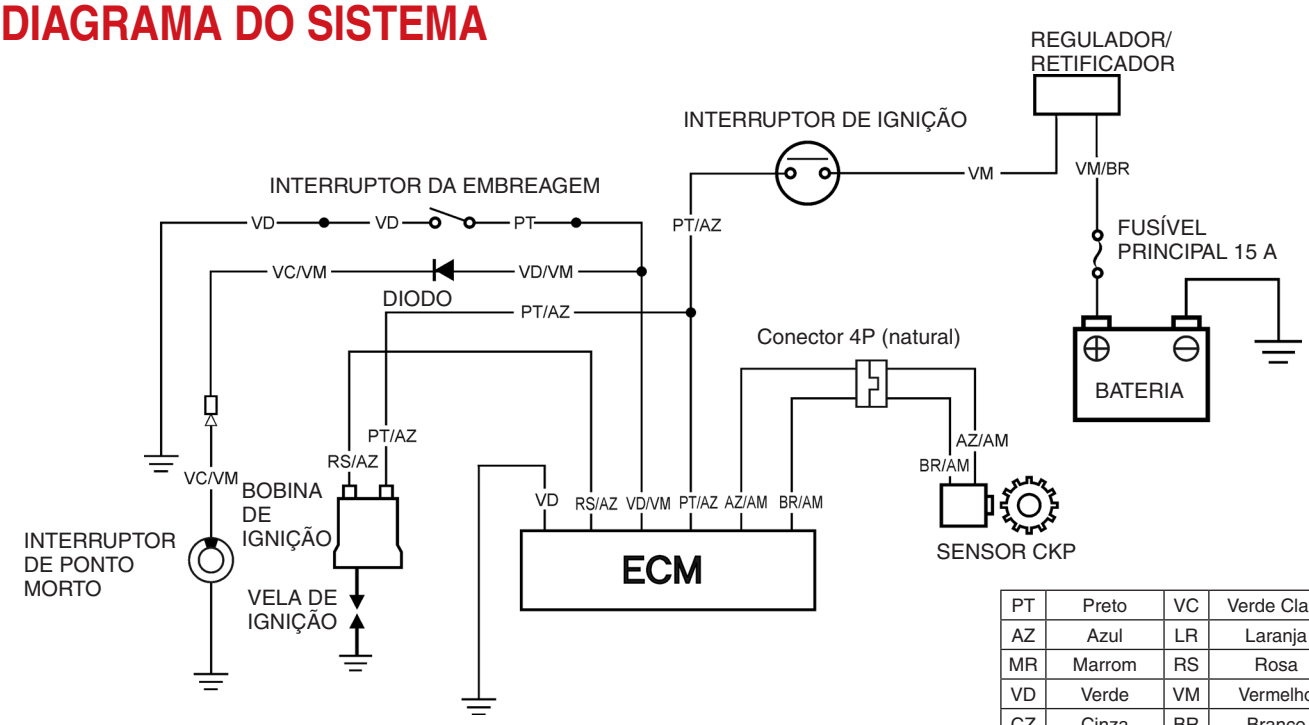


DIAGRAMA DO SISTEMA



PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	AM	Amarelo

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

ATENÇÃO

- **O ECM é sensível a quedas. Além disso, se o conector for desligado quando houver fluxo de corrente, o excesso de voltagem poderá danificar o ECM. Sempre desligue o interruptor de ignição antes de efetuar os serviços.**
- **Use uma vela de ignição com grau térmico correto. O uso de velas com grau térmico incorreto pode danificar o motor.**

- Alguns componentes elétricos podem ser danificados caso os terminais ou conectores sejam ligados ou desligados, enquanto o interruptor de ignição estiver ligado e houver presença de corrente elétrica.
- Ao efetuar os serviços no sistema de ignição, siga sempre as etapas da tabela de diagnose de defeitos (página 17-4).
- O ICM da motocicleta está embutido no ECM.
- O ponto de ignição não pode ser ajustado, já que o ECM é pré-ajustado na fábrica.
- Os problemas no sistema de ignição quase sempre estão relacionados a conexões inadequadas. Verifique essas conexões antes de prosseguir. Certifique-se de que a bateria esteja carregada adequadamente. Ao acionar o motor de partida usando uma bateria fraca, o motor da motocicleta não atinge rotação suficiente e não há formação de faíscas nos eletrodos da vela de ignição.
- Para informações sobre a diagnose de defeitos do PGM-FI, consulte a página 6-10.
- Para informações sobre os componentes abaixo, consulte as páginas indicadas abaixo:
  - Interruptor de ignição (página 19-10)
  - Interruptor da embreagem (página 19-16)
  - Interruptor de ponto morto (página 19-17)
  - Diodo do interruptor de ponto morto (página 18-15)
  - ECM (página 6-56)

ESPECIFICAÇÕES

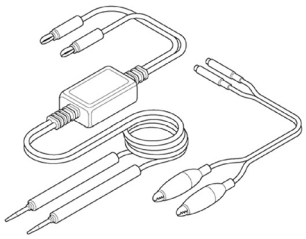
Item		Especificação
Vela de ignição	Padrão	CPR8EA-9
	Para pilotagem prolongada em alta velocidade	CPR9EA-9
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem do primário da bobina de ignição		100 V mínimo
Pico de voltagem do sensor CKP		0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca “F”)		8° APMS em marcha lenta

VALOR DE TORQUE

Tampa do orifício do ponto de ignição 10 N.m (1,0 kgf.m)

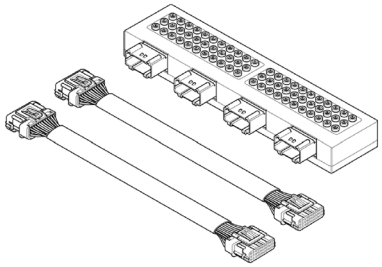
FERRAMENTAS ESPECIAIS

Adaptador de pico de voltagem
07HGJ-0020100



com multitester disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC) ou testador Imrie (modelo 625)

Fiação de teste do ECM, 33P
070MZ-MCAB100



DIAGNOSE DE DEFEITOS

- Inspecione os seguintes itens antes de efetuar a diagnose do sistema.
  – Vela de ignição defeituosa
  – Conexão do supressor de ruído ou do cabo da vela de ignição solta
  – Conector da bobina de ignição solto
  – Água no supressor de ruído da vela de ignição (fuga de voltagem no secundário da bobina de ignição)
- A voltagem inicial do primário da bobina de ignição é a voltagem da bateria com o interruptor de ignição ligado (o motor não é acionado pelo motor de partida ou pedal de partida).

Condição anormal		Causa provável (verifique na ordem numérica)
Voltagem do primário da bobina de ignição	Não há voltagem inicial com o interruptor de ignição ligado (outros componentes elétricos estão normais).	1. Regulador/retificador defeituoso 2. Circuito aberto no fio Vermelho entre o regulador/retificador e o interruptor de ignição 3. Interruptor de ignição defeituoso 4. Contato solto ou inadequado no terminal da fiação do primário da bobina de ignição, ou circuito aberto no primário da bobina de ignição (verifique no conector do ECM). 5. ECM defeituoso (caso a voltagem inicial esteja normal com o conector do ECM desacoplado).
	A voltagem inicial é normal, mas cai para 2 – 4 V quando o motor é acionado.	1. Bateria fraca. 2. Circuito aberto ou conexão solta no fio Verde do ECM. 3. Circuito aberto ou conexão solta no fio Rosa/azul entre a bobina de ignição e o ECM. 4. Interruptor da embreagem, interruptor de ponto morto ou diodo defeituoso. 5. Circuito aberto ou conexão solta nos fios dos circuitos relacionados no item 4. – Linha do interruptor da embreagem:. Fios Preto e Verde/vermelho – Linha do interruptor de ponto morto. Fios Verde claro/vermelho e Verde/vermelho 6. Sensor CKP defeituoso (meça o pico de voltagem) 7. Bobina de ignição defeituosa 8. ECM defeituoso (quando os itens 1 a 7 acima estiverem normais).
	A voltagem inicial é normal, mas não há pico de voltagem ao acionar o motor da motocicleta.	1. Conexões do adaptador de pico de voltagem incorretas. (O sistema estará normal se a voltagem medida estiver acima das especificações com as conexões invertidas). 2. Adaptador de pico de voltagem defeituoso. 3. Sensor CKP defeituoso (meça o pico de voltagem) 4. ECM defeituoso (quando os itens 1 a 3 acima estiverem normais).
	A voltagem inicial é normal, mas o pico de voltagem é inferior ao valor-padrão.	1. A impedância do multitester é muito baixa; abaixo de 10 MΩ/VCC. 2. A velocidade de acionamento do motor é muito baixa (força de operação do pedal de partida fraca (CG150 Titan KS) ou bateria descarregada (CG150 Titan ES/ESD.) 3. O tempo de amostragem do testador e o pulso medido não estão sincronizados (o sistema estará normal se a voltagem medida estiver acima da voltagem-padrão pelo menos uma vez). 4. ECM defeituoso (quando os itens 1 a 3 acima estiverem normais).
	A voltagem inicial e o pico de voltagem estão normais, mas não há faísca.	1. Vela de ignição defeituosa ou fuga de corrente no secundário da bobina de ignição. 2. Bobina de ignição defeituosa
Sensor CKP	Pico de voltagem mais baixo do que o valor-padrão.	1. A impedância do multitester é muito baixa; abaixo de 10 MΩ/VCC. 2. A velocidade de acionamento do motor é muito baixa (força de operação do pedal de partida fraca (CG150 Titan KS) ou bateria descarregada (CG150 Titan ES/ESD.) 3. O tempo de amostragem do testador e o pulso medido não estão sincronizados (o sistema estará normal se a voltagem medida estiver acima da voltagem-padrão pelo menos uma vez). 4. Sensor CKP defeituoso (quando os itens 1 a 3 acima estiverem normais).
	Sem pico de voltagem	1. Adaptador de pico de voltagem defeituoso. 2. Sensor CKP defeituoso

INSPEÇÃO DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

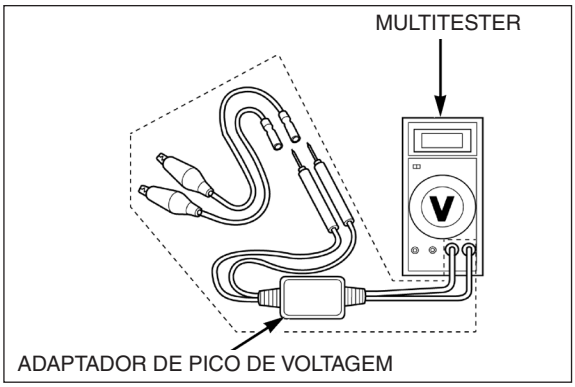
- Se a vela não produzir faísca, verifique se as conexões estão soltas ou com mau contato antes de medir o pico de voltagem.
- Use um multitester disponível comercialmente com impedância mínima de 10 MΩ/VCC.
- O valor mostrado difere, dependendo da impedância interna do multitester.
- Caso utilize o testador de diagnóstico Imrie (modelo 625), siga as instruções do fabricante.

Conecte o adaptador de pico de voltagem no multitester ou utilize um testador de diagnóstico Imrie.

FERRAMENTA:

Testador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou adaptador de pico de voltagem **07HGJ-0020100**

com multitester disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)



PICO DE VOLTAGEM DO PRIMÁRIO DA BOBINA DE IGNIÇÃO

NOTA

- Verifique todas as conexões do sistema antes de efetuar esta inspeção. Conectores com mau contato podem causar leituras incorretas.
- Se o sistema estiver desconectado, a medição do pico de voltagem poderá ser incorreta.
- Verifique se a compressão do cilindro está normal e se a vela de ignição está instalada corretamente no cabeçote.

Coloque a transmissão em ponto morto e desconecte o supressor de ruído da vela de ignição.

Conecte uma vela de ignição em boas condições no supressor de ruído e aterre-a no cabeçote, da mesma maneira feita no teste de faísca.

VELA DE IGNIÇÃO EM BOAS CONDIÇÕES

Remova o tanque de combustível (página 6-37).

Com a fiação do primário da bobina de ignição conectada, conecte as pontas de prova do testador ou do adaptador de pico de voltagem no terminal do primário da bobina de ignição e no terra.

FERRAMENTA:

Testador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou Adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100
com multitester disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)

CONEXÃO:

Terminal do fio Rosa/azul (+) – Terra do chassi (–)

Ligue o interruptor de ignição. Verifique a voltagem inicial neste momento. A voltagem da bateria deve ser indicada.

Se a voltagem inicial não puder ser medida, verifique o circuito de alimentação.

- Para os procedimentos de diagnose do sistema de ignição, consulte a página 17-4.

NOTA

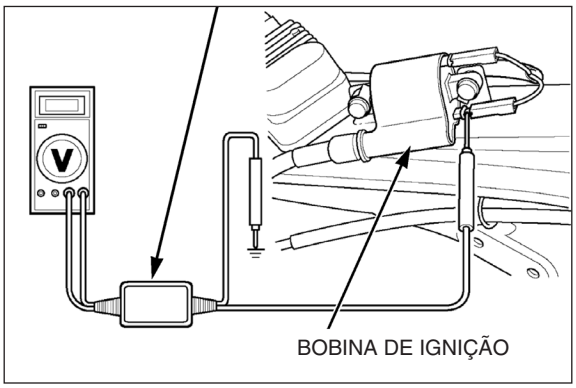
Evite encostar na vela de ignição ou nas pontas de prova para evitar choques elétricos.

Acione o motor com o pedal de partida (CG150 Titan KS) ou motor de partida (CG150 Titan ES/ESD) e meça o pico de voltagem do primário da bobina de ignição.

PICO DE VOLTAGEM: 100 V mínimo

Se o pico de voltagem for anormal, siga os procedimentos descritos na tabela de diagnose de defeitos.

ADAPTADOR DE PICO DE VOLTAGEM



PICO DE VOLTAGEM DO SENSOR CKP

NOTA

Verifique se a compressão do cilindro está normal e se a vela de ignição está instalada corretamente no cabeçote.

Remova a rabeta (página 3-6).

Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P (Preto) do ECM (página 6-12).

Conecte as pontas de prova do testador ou adaptador de pico de voltagem nos terminais da fiação de teste.

FERRAMENTAS:

Testador de diagnóstico Imrie (modelo 625) ou Adaptador de pico de voltagem 07HGJ-0020100
com multitester disponível comercialmente (impedância mínima de 10 MΩ/VCC)

Fiação de teste do ECM, 33P 070MZ-MCAB100

CONEXÃO: 12 (+) – 23 (–)

Coloque a transmissão em ponto morto.

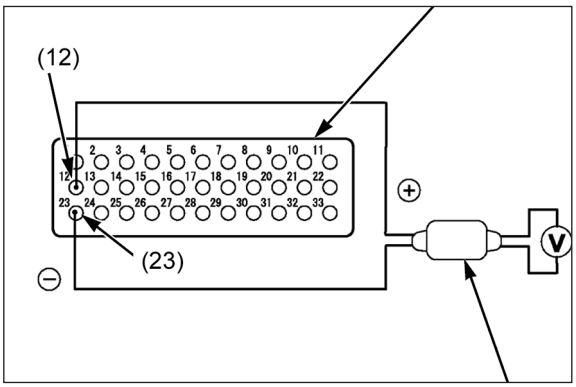
Ligue o interruptor de ignição.

Acione o motor com o pedal de partida (CG150 Titan KS) ou motor de partida (CG150 Titan ES/ESD) e meça o pico de voltagem do sensor CKP.

PICO DE VOLTAGEM: 0,7 V mínimo

Se o pico de voltagem medido no conector do ECM for anormal, meça o pico de voltagem no conector 4P (Natural) do alternador.

CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE



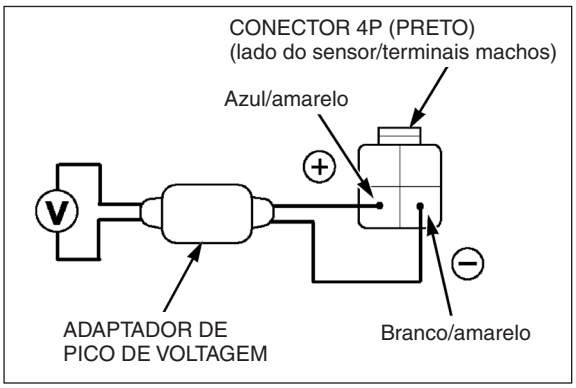
ADAPTADOR DE PICO DE VOLTAGEM

Desacople o conector 4P (Natural) do alternador/sensor CKP e conecte as pontas de prova do testador ou do adaptador de pico de voltagem nos terminais do conector 4P (Natural) no lado do sensor CKP.

Do mesmo modo que na fiação teste, meça o pico de voltagem e compare-a à voltagem medida na fiação de teste.

- Se o pico de voltagem medido na fiação de teste for anormal e o pico de voltagem medido no sensor CKP for normal, a fiação apresenta um circuito aberto ou um curto-circuito, ou há uma conexão solta.
- Se ambos os picos de voltagem forem anormais, efetue as inspeções descritas na tabela de diagnose de defeitos (página 17-4).

Para os procedimentos de substituição do sensor CKP, consulte a página 11-11.

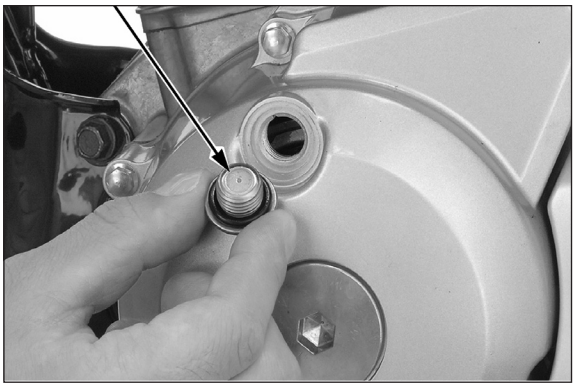


PONTO DE IGNIÇÃO

Aqueça o motor.

Desligue o motor e remova a tampa do orifício do ponto de ignição.

TAMPA DO ORIFÍCIO DO PONTO DE IGNIÇÃO



NOTA

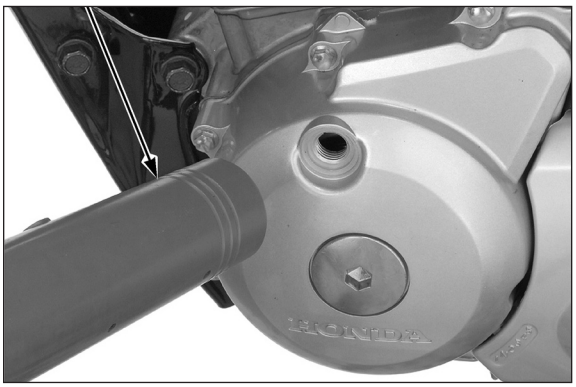
Leia as instruções de funcionamento da lâmpada de ponto

Conecte a lâmpada de ponto no cabo da vela de ignição.

Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta.

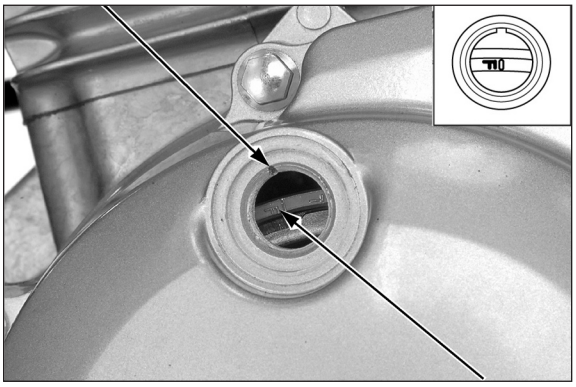
MARCHA LENTA: 1.400 ± 100 rpm

LÂMPADA DE PONTO



O ponto de ignição estará correto se a marca “F” no rotor do alternador se alinhar com o entalhe de referência na tampa esquerda da carcaça do motor.

ENTALHE DE REFERÊNCIA



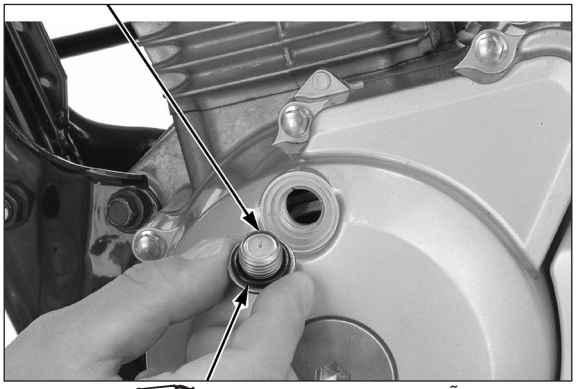
MARCA “F”

Lubrifique um novo anel de vedação com óleo de motor novo e instale-o na tampa do orifício do ponto de ignição.

Instale a tampa do orifício do ponto de ignição e aperte-a no torque especificado.

TORQUE: 10 N.m (1,0 kgf.m)

TAMPA DO ORIFÍCIO DO PONTO DE IGNIÇÃO



ANEL DE VEDAÇÃO

BOBINA DE IGNIÇÃO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o tanque de combustível (página 6-37).

Desacople o supressor de ruído da vela de ignição (página 4-7).

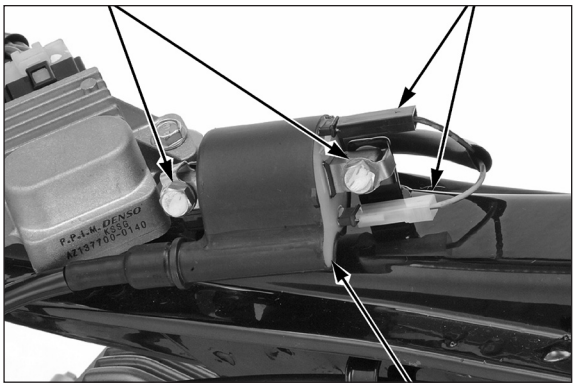
Desacople os conectores da fiação do primário da bobina de ignição.

Remova os parafusos e a bobina de ignição.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

PARAFUSOS

CONECTORES DA FIAÇÃO



BOBINA DE IGNIÇÃO

18. PARTIDA ELÉTRICA (CG150 Titan ES • ESD)

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES.....18-2

DIAGRAMA DO SISTEMA.....18-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO.....18-3

DIAGNOSE DE DEFEITOS.....18-4

MOTOR DE PARTIDA 18-6

INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA.....18-13

DIODO DE PONTO MORTO 18-15

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

CG150 Titan ESD:

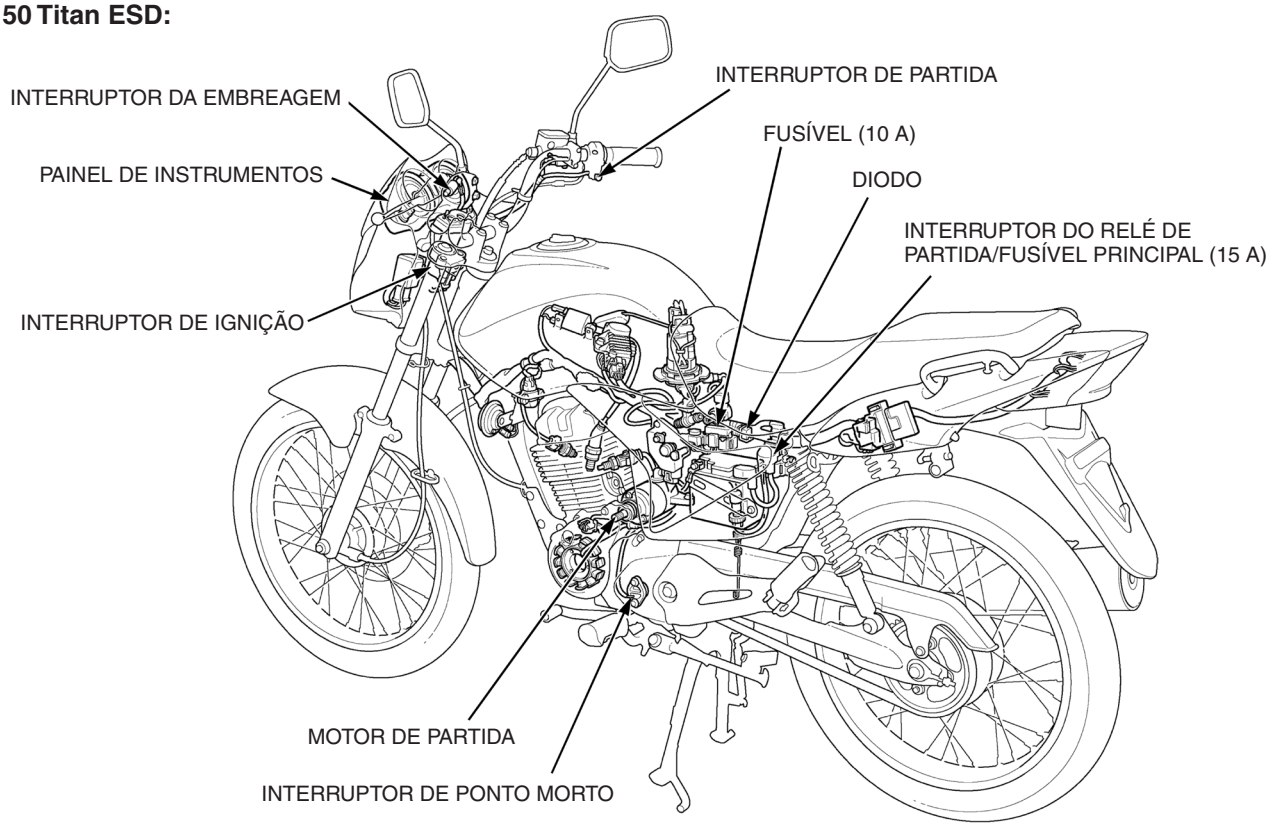
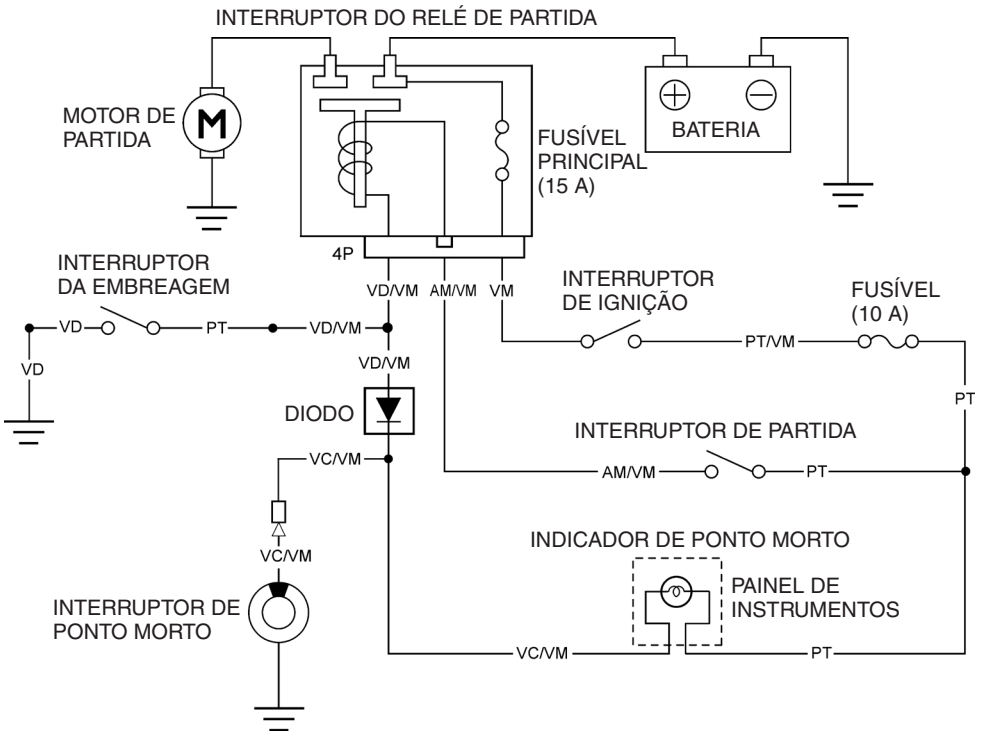


DIAGRAMA DO SISTEMA



PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	AM	Amarelo

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este capítulo apresenta os procedimentos de serviço somente para a CG150 Titan ES/ESD.
- Sempre desligue o interruptor de ignição antes de efetuar os serviços no motor de partida. O motor de partida pode ser acionado repentinamente, causando sérios ferimentos.
- A manutenção do motor de partida pode ser feita com o motor instalado no chassi.
- Ao inspecionar o sistema de partida, siga sempre os procedimentos descritos no fluxograma de diagnose de defeitos (página 18-4).
- Uma bateria fraca pode ser incapaz de acionar o motor de partida com velocidade suficiente ou de fornecer corrente de ignição adequada.
- Se houver fluxo de corrente através do motor de partida para acioná-lo, sem que o motor da motocicleta seja ligado, o motor de partida poderá ser danificado.
- Consulte os seguintes itens:
  - Embreagem de partida (página 11-8)
  - Interruptor de ignição (página 19-10)
  - Interruptor de partida (página 19-12)
  - Interruptor de ponto morto (página 19-17)
  - Interruptor da embreagem (página 19-16)

ESPECIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Comprimento da escova do motor de partida	10,00 – 10,05	6,5

DIAGNOSE DE DEFEITOS

O motor de partida não gira

1. **Inspeção do fusível**
   Verifique se o fusível está queimado.
   O fusível está queimado?
   SIM – Substitua o fusível.
   NÃO – VÁ PARA A ETAPA 2.
2. **Inspeção da bateria**
   Certifique-se de que a bateria esteja totalmente carregada e em boas condições.
   A bateria está em boas condições?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 3.
   NÃO – Carregue ou substitua a bateria (página 16-7).
3. **Inspeção do cabo da bateria**
   Verifique se os cabos da bateria estão soltos ou com terminais mal conectados, e se o circuito está aberto.
   Os cabos da bateria estão soltos ou mal conectados?
   SIM – • Cabos da bateria soltos ou mal conectados
   • Circuito aberto no cabo da bateria
   NÃO – VÁ PARA A ETAPA 4.
4. **Inspeção do cabo do motor de partida**
   Verifique se o cabo do motor de partida está solto ou com o terminal mal conectado, e se o circuito está aberto.
   O cabo do motor de partida está solto ou mal conectado?
   SIM – • Cabo do motor de partida solto ou com mau contato
   • Circuito aberto no cabo do motor de partida
   NÃO – VÁ PARA A ETAPA 5.
5. **Inspeção do funcionamento do interruptor do relé de partida**
   Verifique o funcionamento do interruptor do relé de partida (página 18-14).
   O interruptor do relé de partida emite um clique?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 6.
   NÃO – PARA A ETAPA 7.
6. **Inspeção do motor de partida**
   Conecte o terminal do motor de partida diretamente no terminal positivo da bateria.
   (O fluxo de corrente será grande, portanto, não use um fio fino.)
   O motor de partida gira?
   SIM – Interruptor do relé de partida defeituoso
   NÃO – Motor de partida defeituoso
7. **Inspeção da linha do terra da bobina do relé**
   Verifique a linha do terra do interruptor do relé de partida (página 18-14).
   A linha do terra está normal?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 8.
   NÃO – • Interruptor de ponto morto defeituoso (página 19-17)
   • Diodo de ponto morto defeituoso (página 18-15)
   • Interruptor da embreagem defeituoso (página 19-16)
   • Conexão solta ou mau contato do terminal do conector relacionado
   • Circuito aberto na fiação

8. Inspeção da linha de alimentação da bobina do relé

Verifique a linha de alimentação do interruptor do relé de partida (página 18-14).

A linha de alimentação está normal?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 9.

NÃO –
- Interruptor de ignição defeituoso (página 19-10)
- Interruptor de partida defeituoso (página 19-12)
- Contato solto ou mau contato do terminal do conector relacionado
- Circuito aberto na fiação

9. Inspeção do interruptor do relé de partida

Verifique o funcionamento do interruptor do relé de partida (página 18-15).

O interruptor do relé de partida funciona corretamente?

NÃO – Interruptor do relé de partida defeituoso

SIM – Conector do interruptor do relé de partida solto ou com mau contato

O motor de partida gira lentamente o motor da motocicleta

- Baixa voltagem da bateria
- Contato inadequado do cabo da bateria
- Cabo do motor de partida mal conectado
- Motor de partida defeituoso
- Mau contato no terminal do cabo terra

O motor de partida gira, mas o motor da motocicleta não.

- O motor de partida está girando ao contrário
  - – Carcaça do motor de partida montada incorretamente
  - – Terminais conectados incorretamente
- Embreagem de partida defeituosa
- Engrenagens de partida danificadas ou defeituosas

O interruptor do relé de partida emite um clique, mas o motor da motocicleta não gira

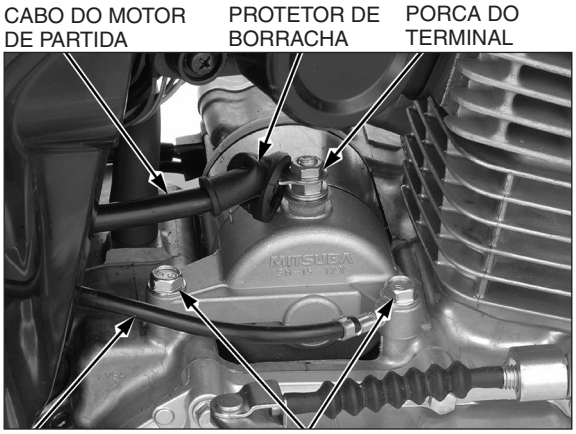
- A árvore de manivelas não gira devido a problemas no motor

MOTOR DE PARTIDA

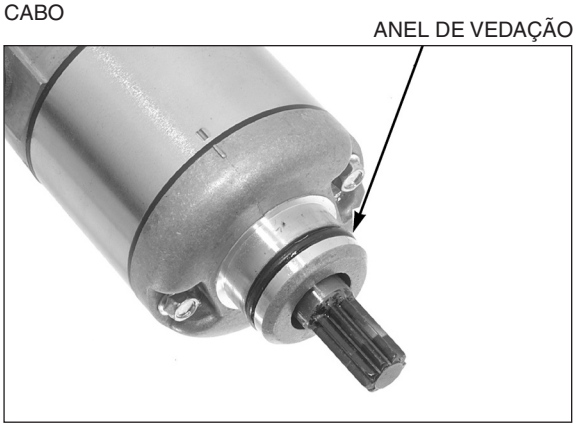
REMOÇÃO

Deslize o protetor de borracha para fora do terminal do motor de partida e remova a porca do terminal e o cabo do motor de partida.

Remova os parafusos de montagem, o cabo terra e o motor de partida da carcaça do motor.

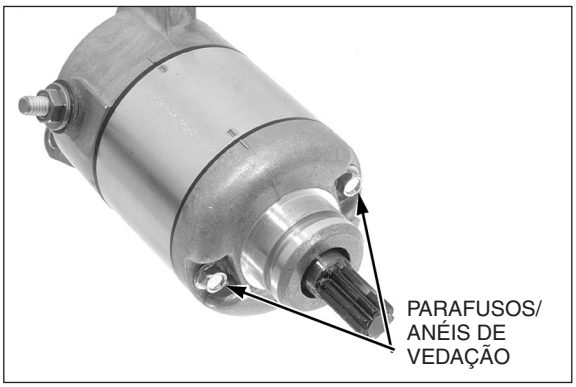


Remova o anel de vedação do motor de partida.



DESMONTAGEM/INSPEÇÃO

Remova os parafusos da carcaça do motor de partida e os anéis de vedação.

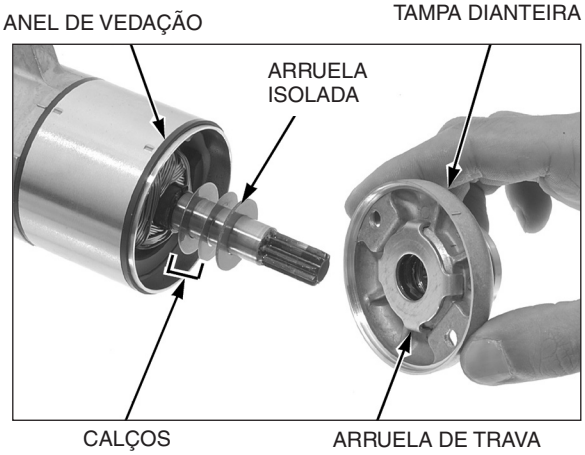


NOTA

Anote a localização e o número de calços. O número de calços é diferente individualmente.

Remova os seguintes itens:

– Conjunto da tampa dianteira
– Anel de vedação
– Arruela de trava
– Arruela isolada
– Calços

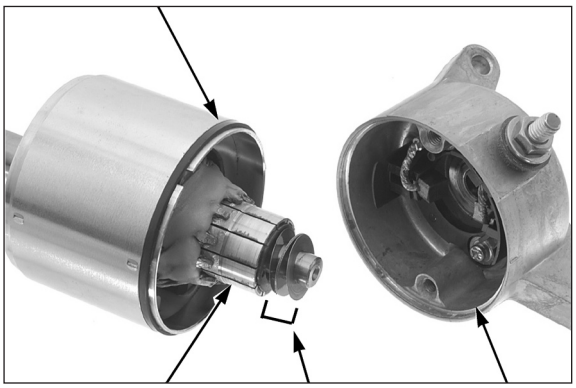


NOTA

Anote a localização e o número de calços. O número de calços é diferente individualmente.

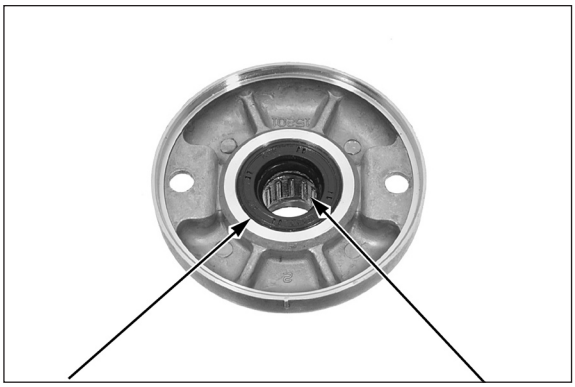
Remova os seguintes itens:
– Conjunto da tampa traseira
– Anel de vedação
– Calços
– Induzido

ANEL DE VEDAÇÃO



INDUZIDO CALÇOS CONJUNTO DA TAMPA TRASEIRA

Verifique o retentor de pó e o rolamento de agulhas na tampa dianteira quanto à deterioração, desgaste ou danos.

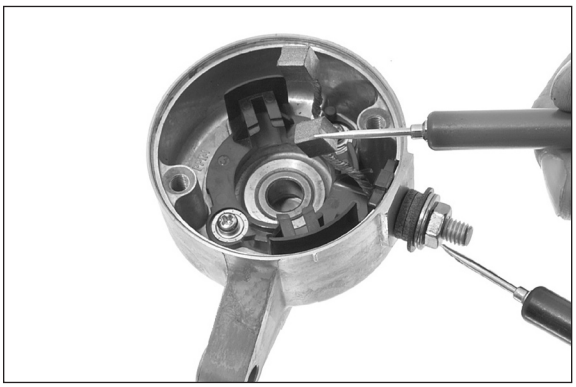


RETENTOR DE PÓ ROLAMENTO DE AGULHAS

CONTINUIDADE:

Verifique a continuidade entre a escova isolada e o terminal do cabo.

Deve haver continuidade.

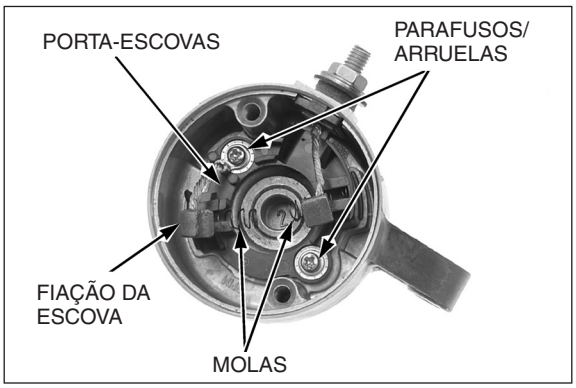


SEM CONTINUIDADE:

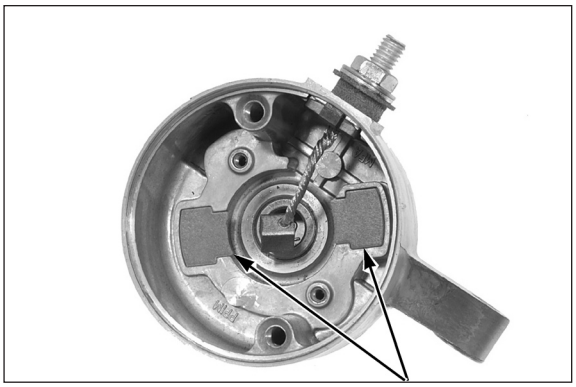
Verifique a continuidade entre o terminal do cabo e a tampa traseira.

Não deve haver continuidade.

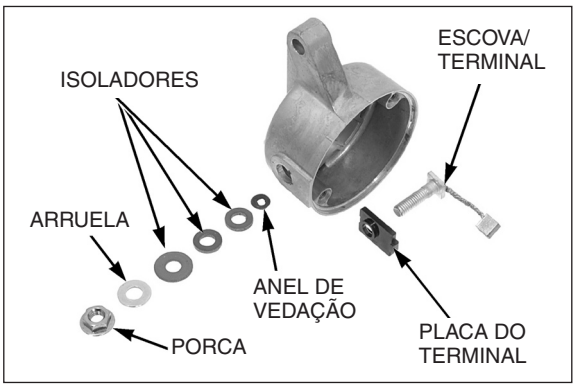
Remova os seguintes itens:
– Molas
– Parafusos/arruelas
– Fiação da escova
– Porta-escovas



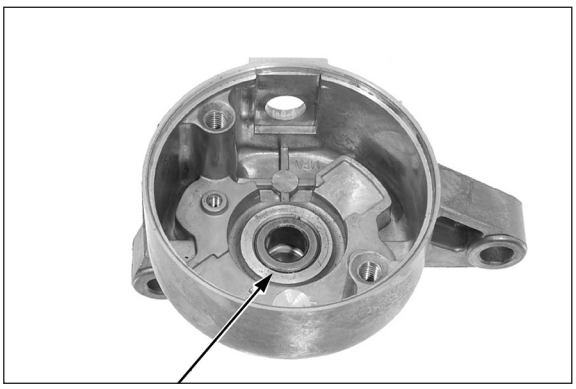
Remova as placas isolantes.



Remova os seguintes itens:
– Porca
– Arruela
– Isoladores
– Anel de vedação
– Placa do terminal
– Escova/terminal

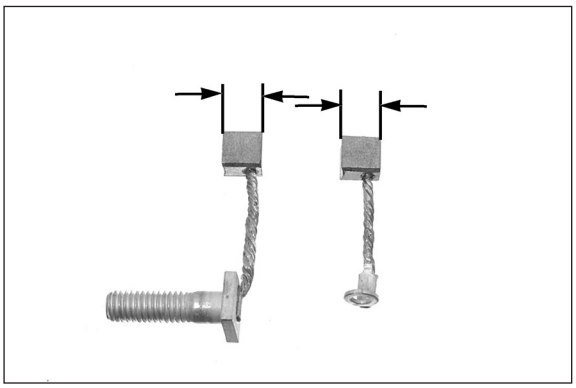


Verifique a bucha da tampa traseira quanto a desgaste ou danos.

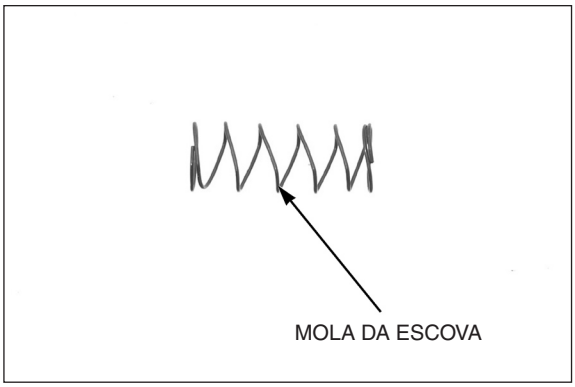


Meça o comprimento de cada escova.

Limite de uso	6,5 mm



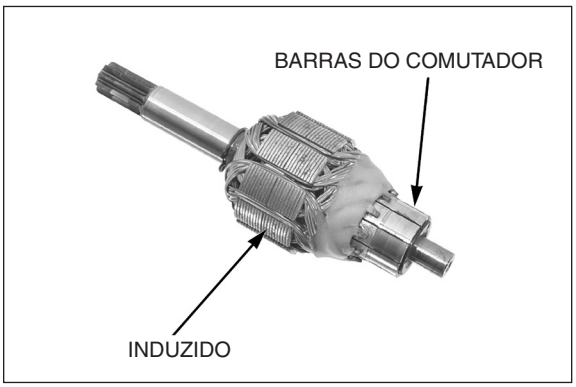
Inspecione se a mola da escova está fraca ou danificada. Substitua-a, se necessário.



NOTA

Não use esmeril ou lixa no comutador.

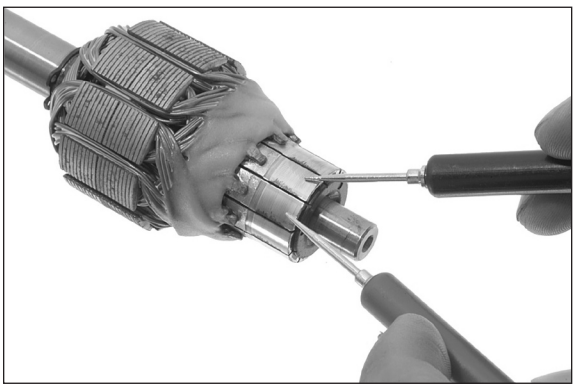
Verifique as barras do comutador do induzido quanto à descoloração.



CONTINUIDADE:

Verifique a continuidade entre os pares de barras do comutador.

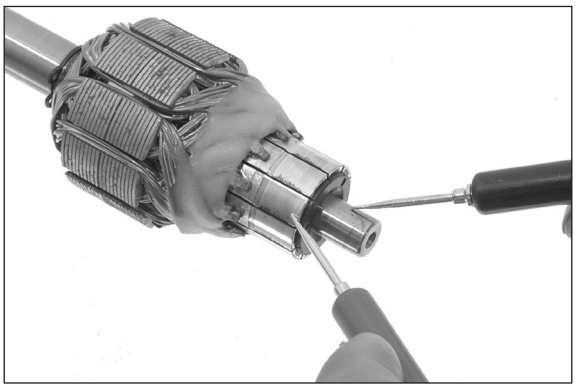
Deve haver continuidade.



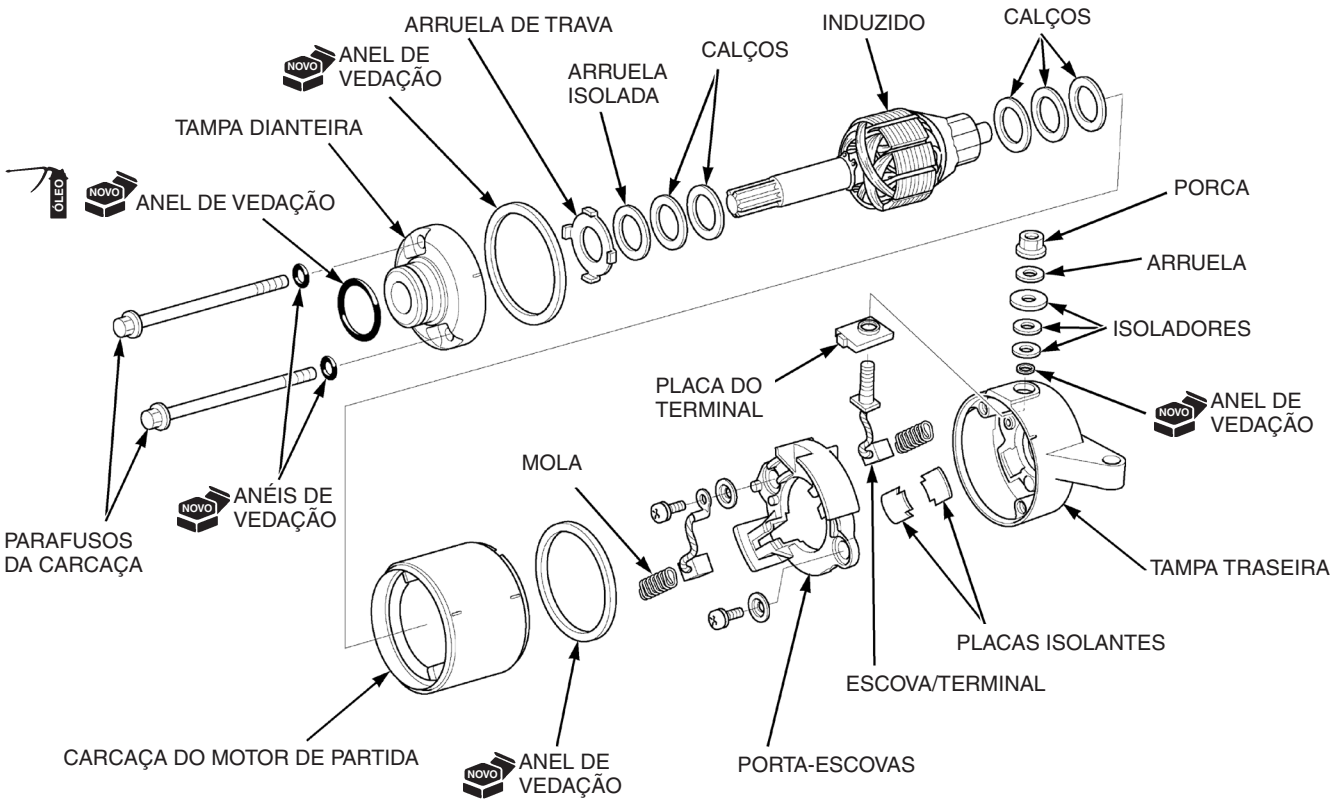
Verifique a continuidade entre cada barra do comutador e o eixo do induzido.

Não deve haver continuidade.

SEM CONTINUIDADE:

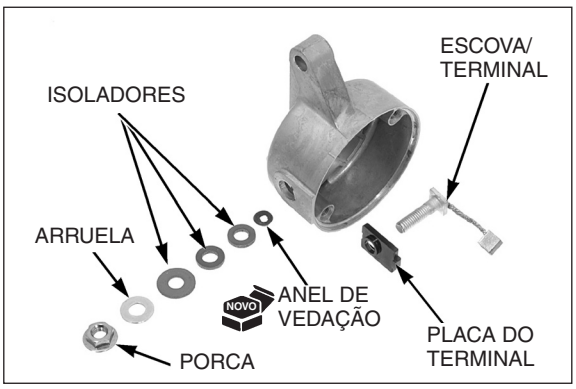


MONTAGEM

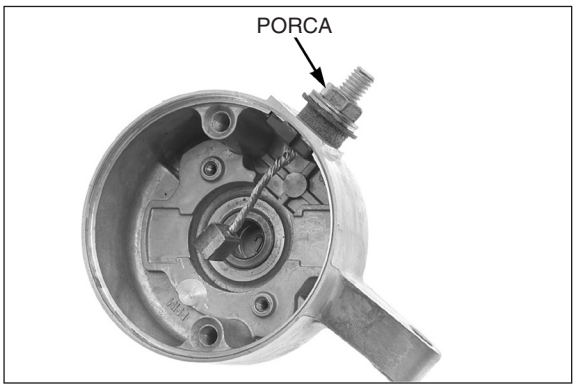


Instale os seguintes itens:

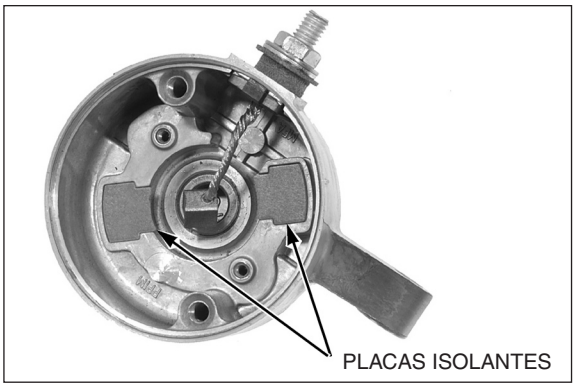
- Placa do terminal
- Escova/terminal
- Anel de vedação novo
- Isoladores
- Arruela
- Porca



Aperte firmemente a porca.

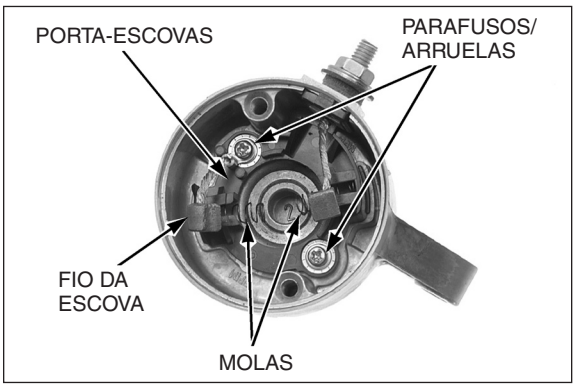


Instale as placas isolantes.



Instale o porta-escovas, arruelas e parafusos, e então aperte os parafusos com o fio da escova.

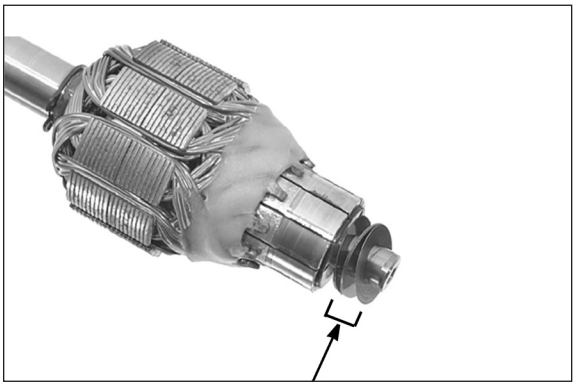
Instale as molas no porta-escovas.



NOTA

Instale os calços corretamente, conforme anotado durante a remoção.

Instale os calços no eixo do induzido.



Aplique uma camada fina de graxa na extremidade do eixo do induzido.

Instale as escovas no porta-escovas.

NOTA

Tome cuidado para não danificar a escova e o induzido.

Segure as escovas no porta-escovas e instale o induzido no conjunto da tampa traseira.

Instale um novo anel de vedação na carcaça do motor de partida.

ATENÇÃO

A bobina pode ser danificada se o ímã atrair o induzido contra a carcaça.

NOTA

Alinhe a lingüeta da tampa traseira com a ranhura da carcaça do motor de partida.

Ao instalar o induzido/tampa traseira na carcaça do motor de partida, prenda firmemente o induzido para evitar que o ímã da carcaça o atraia.

NOTA

Instale os calços corretamente, conforme anotado durante a remoção.

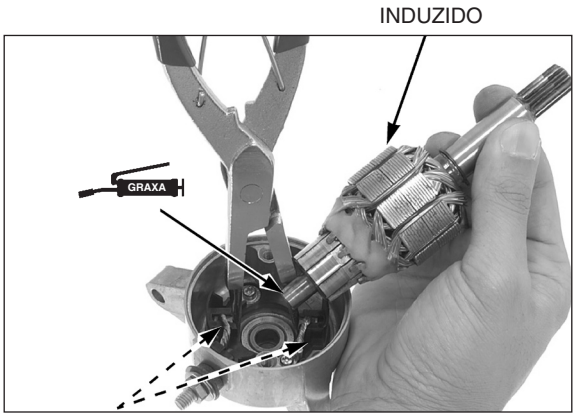
Instale um novo anel de vedação na carcaça do motor de partida.

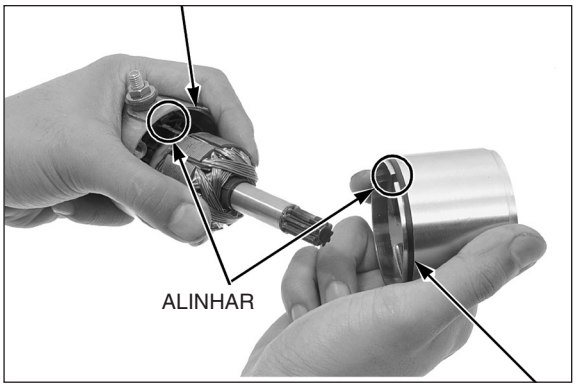
Instale os calços e a arruela isolada no eixo do induzido.

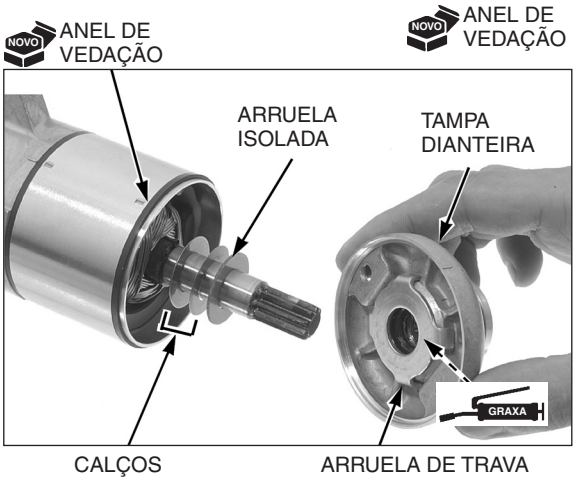
Aplique graxa nos lábios do retentor de pó e no rolamento de agulhas na tampa dianteira.

Instale a arruela de trava na tampa dianteira.

Instale a tampa dianteira, tomando cuidado para não danificar os lábios de retentor de pó.





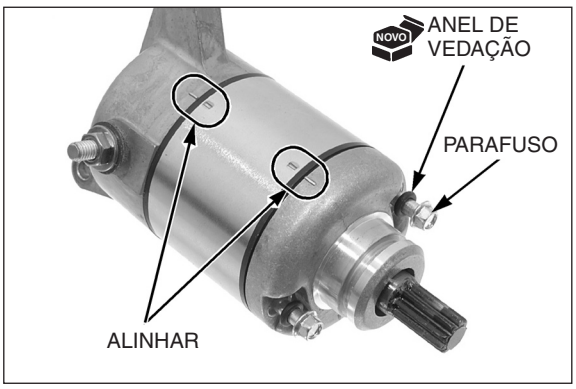


Confirme se a linha de referência na tampa traseira se alinha com a linha de referência na carcaça do motor de partida.

Alinhe as linhas de referência da tampa dianteira e da carcaça do motor de partida.

Instale os novos anéis de vedação nos parafusos da carcaça do motor de partida.

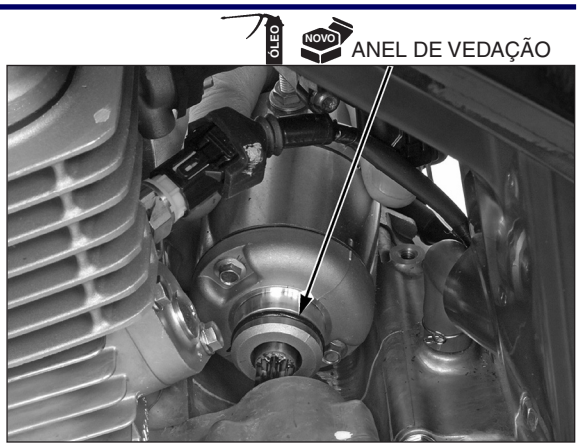
Instale os parafusos da carcaça do motor de partida e aperte-os firmemente.



INSTALAÇÃO

Lubrifique um novo anel de vedação com óleo de motor novo e instale-o na ranhura do motor de partida.

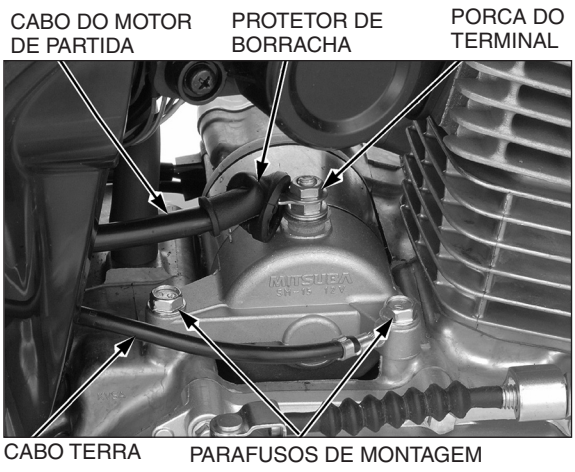
Instale o motor de partida na tampa esquerda da carcaça do motor e na carcaça do motor.



Instale os parafusos de montagem com o cabo terra e aperte-os firmemente.

Instale o cabo do motor de partida e a porca do terminal no terminal do motor de partida e aperte firmemente a porca.

Instale o protetor de borracha adequadamente sobre o terminal do motor de partida.



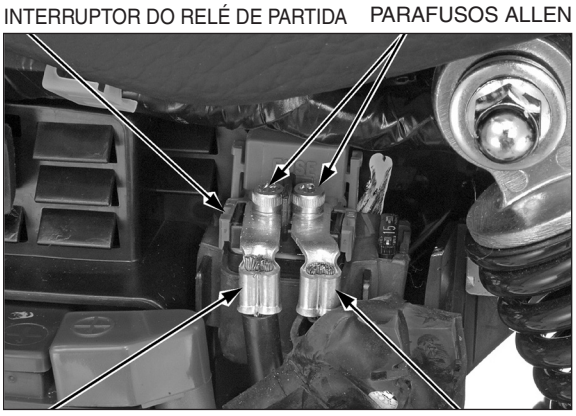
INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

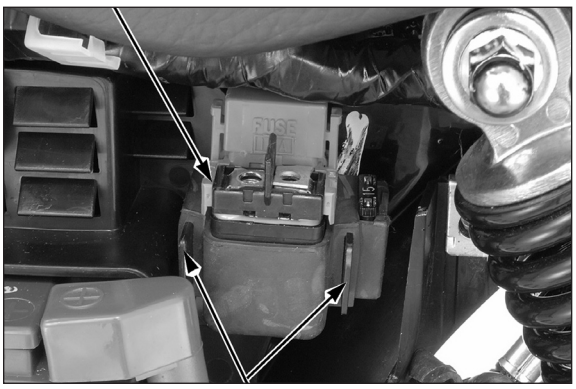
Desconecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).

Remova a capa de borracha.

Remova os parafusos Allen, o cabo da bateria e o cabo do motor de partida do interruptor do relé de partida.



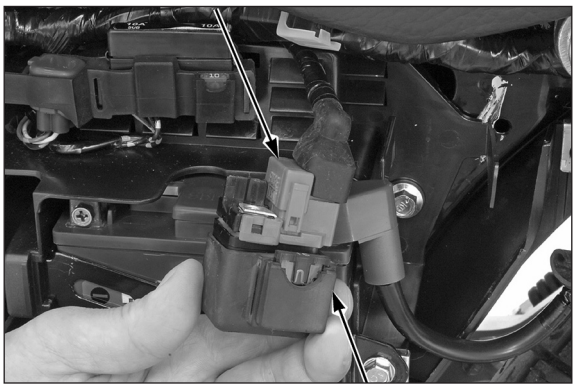
Remova o interruptor do relé de partida dos suportes do pára-lama traseiro.



Desacople o conector 4P (Vermelho) do interruptor do relé de partida.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

CONECTOR 4P (VERMELHO)



INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA

INSPEÇÃO DO FUNCIONAMENTO

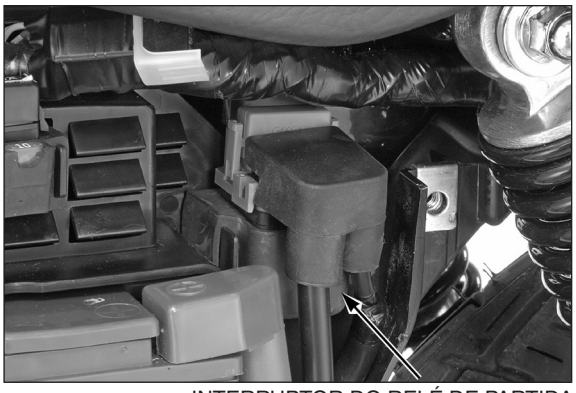
Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

Coloque a transmissão em ponto morto.

Ligue o interruptor de ignição e pressione o interruptor de partida.

A bobina estará normal se o interruptor do relé de partida emitir um clique.

Se não ouvir o clique do interruptor, inspecione os circuitos do interruptor do relé (página 18-14).



INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA

INSPEÇÃO DO CIRCUITO

Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

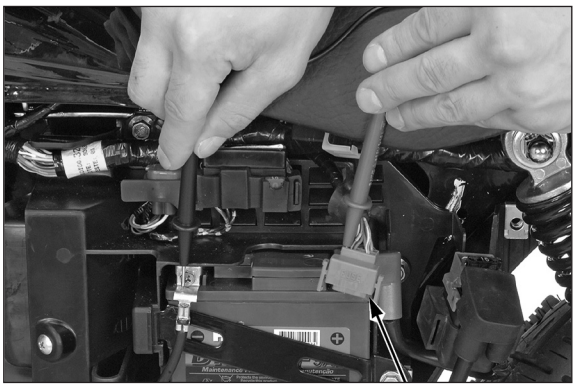
LINHA DO TERRA

Desligue o interruptor de ignição.

Desacople o conector 4P (Vermelho) do interruptor do relé de partida (página 18-13).

Verifique a continuidade entre o terminal do fio Verde/vermelho do conector, no lado da fiação, e o terra.

Se houver continuidade quando a transmissão estiver em ponto morto ou quando a alavanca da embreagem for acionada, o circuito do terra estará normal.



CONECTOR 4P (VERMELHO)

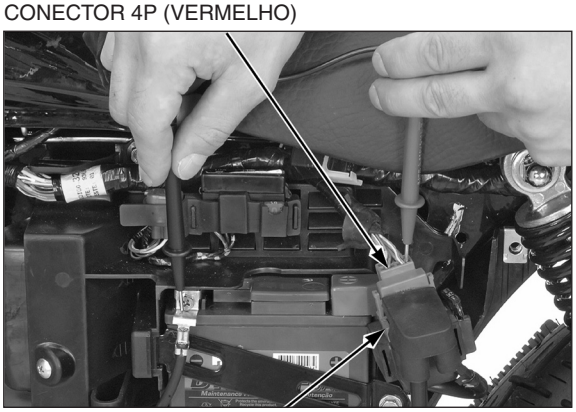
CONECTOR 4P (VERMELHO)

LINHA DE ALIMENTAÇÃO

Acople o conector 4P (Vermelho) do interruptor do relé de partida. Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem entre o terminal do fio Amarelo/vermelho (+) e o terra do chassi (–).

Se a voltagem da bateria for indicada somente quando o interruptor de partida estiver pressionado, o circuito estará normal.



INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA

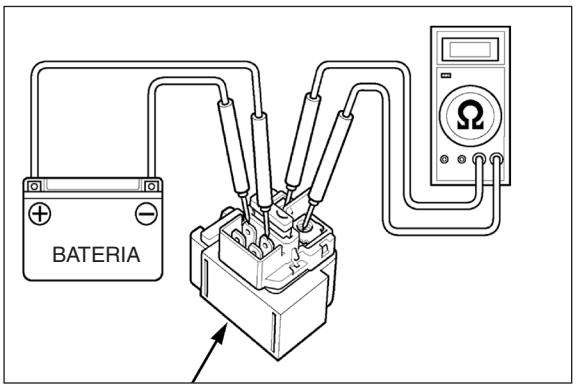
INSPEÇÃO DO FUNCIONAMENTO

Remova o interruptor do relé de partida (página 18-13)

Conecte um ohmímetro nos terminais do cabo do interruptor do relé de partida.

Conecte o terminal positivo de uma bateria de 12 V totalmente carregada ao terminal do fio Amarelo/vermelho e o terminal negativo ao terminal do fio Verde/vermelho do interruptor do relé de partida.

Deve haver continuidade entre os terminais dos cabos quando a bateria estiver conectada, e não deve haver continuidade com a bateria desconectada.



INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA

DIODO DE PONTO MORTO

INSPEÇÃO

Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

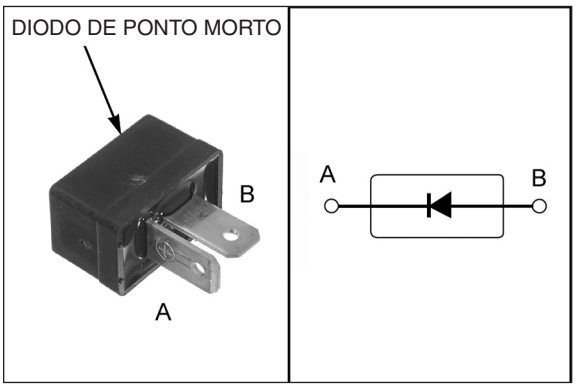
Remova o diodo de ponto morto.

DIODO DE PONTO MORTO

Verifique a continuidade entre os terminais do diodo.

Quando há continuidade, um pequeno valor de resistência será registrado.

Se houver continuidade em uma direção, o diodo estará normal.



NOTA

19. LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES.....19-2

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO.....19-3

FAROL.....19-4

LUZ COMBINADA TRASEIRA 19-6

SINALEIRAS DIANTEIRAS.....19-7

PAINEL DE INSTRUMENTOS 19-7

INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO.....19-10

INTERRUPTORES DO GUIDÃO 19-12

INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO.....19-13

INTERRUPTOR DA EMBREAGEM 19-16

INTERRUPTOR DE PONTO MORTO 19-17

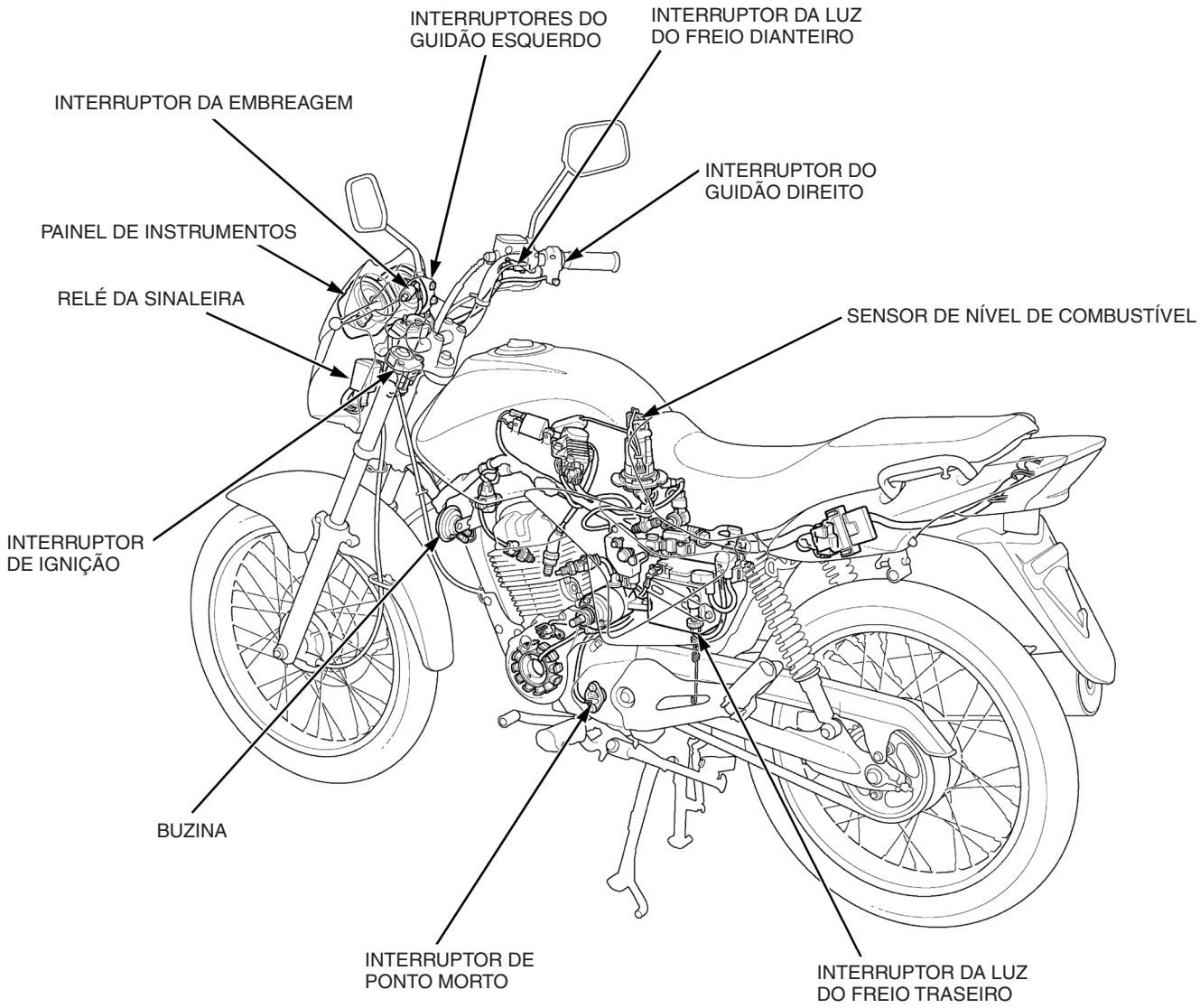
MEDIDOR DE COMBUSTÍVEL/SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL.....19-19

BUZINA 19-21

RELÉ DA SINALEIRA..... 19-22

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

CG150 Titan ESD:



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

ATENÇÃO

- **A lâmpada halógena do farol esquenta muito durante o funcionamento e permanece quente durante algum tempo após o seu desligamento. Certifique-se de deixá-la esfriar antes de efetuar os serviços.**
- **Observe os seguintes itens ao substituir a lâmpada halógena do farol:**
  - **Use luvas limpas durante a substituição da lâmpada. Não deixe impressões digitais na lâmpada, pois poderão ser formados pontos quentes, o que causará sua queima.**
  - **Se tocar na lâmpada com as mãos sem proteção, limpe-a com um pano umedecido em álcool para evitar falha prematura.**

- Verifique as condições da bateria antes de efetuar qualquer tipo de inspeção que necessite da voltagem correta da bateria.
- O teste de continuidade pode ser efetuado com os interruptores instalados na motocicleta.
- Os seguintes códigos de cores são utilizados ao longo deste capítulo:

PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	AM	Amarelo

Para a remoção/instalação da luz de freio/lanterna traseira, consulte a página 3-8.

ESPECIFICAÇÕES

Item			Especificação
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)		12 V – 35/35 W
	Luz de freio/lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleira		12 V – 16 W x 4
	Luz do painel de instrumentos		12 V – 2 W x 2
	Indicador da sinaleira		12 V – 3 W
	Indicador do farol alto		12 V – 2 W
	Indicador de ponto morto		12 V – 2 W
	MIL (Luz de advertência de falha)		12 V – 2 W
Fusível		Principal	15 A
		Secundário	10 A
Resistência do sensor de nível de combustível (20°C)		Cheio	6 – 10 Ω
		Vazio	90 – 100 Ω

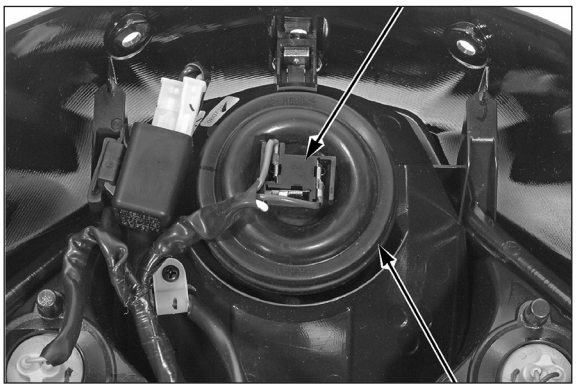
FAROL

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova a tampa dianteira (página 3-9).

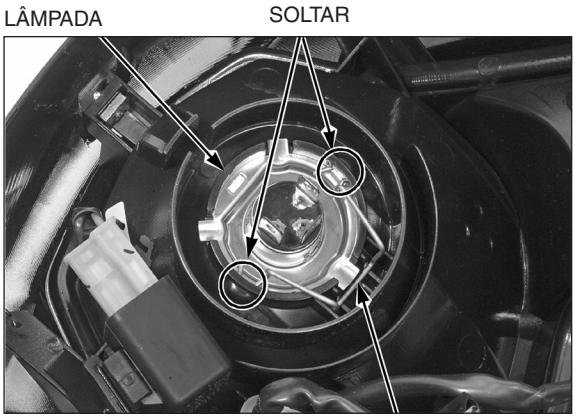
Desacople o conector 3P (Preto) do farol.

Remova a capa de borracha.



Solte o retentor da lâmpada.

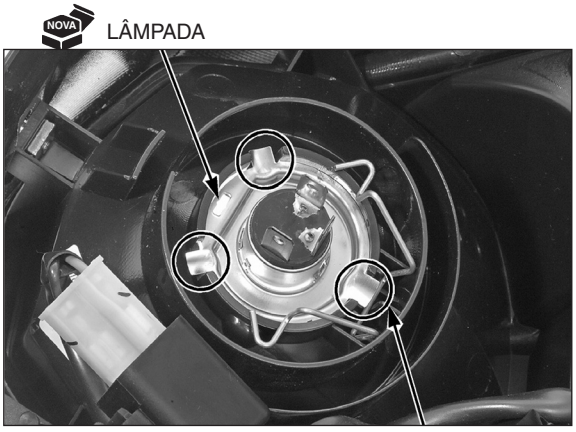
Remova a lâmpada do farol.



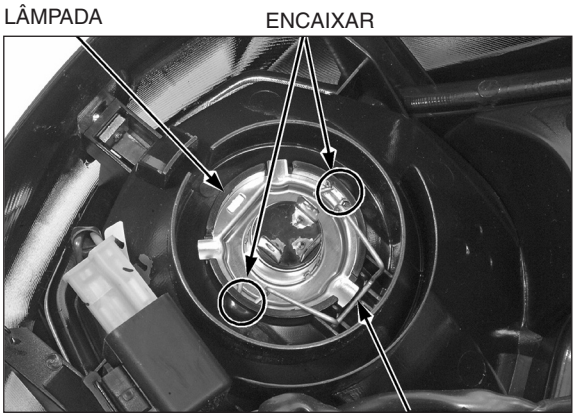
NOTA

Evite tocar na lâmpada halógena do farol. As impressões digitais deixadas na lâmpada podem criar pontos quentes e causar sua queima.

Instale uma nova lâmpada, alinhando suas lingüetas com as fendas na unidade do farol.



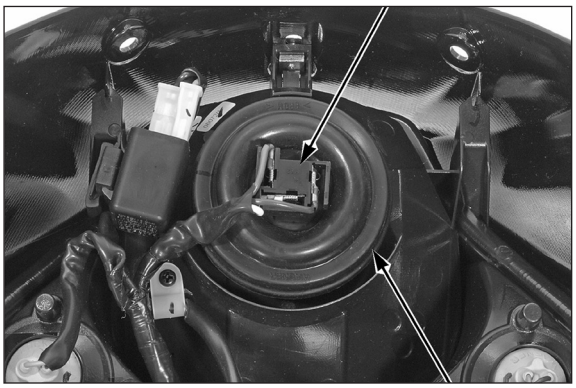
Encaixe o retentor da lâmpada na ranhura da unidade do farol.



Instale a capa de borracha.

Acople o conector 3P (Preto) do farol.

CONECTOR 3P (PRETO)



CAPA DE BORRACHA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DA UNIDADE DO FAROL

NOTA

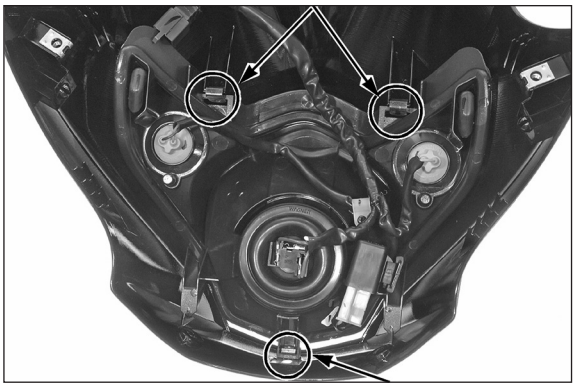
Consulte as informações complementares sobre a Campanha de Serviços –Procedimento de Inspeção e Ajuste do Conjunto do Farol, no boletim técnico 002/09, na página 26-2.

Remova a tampa dianteira (página 3-9).

Remova as presilhas.

Remova o parafuso de ajuste vertical.

PRESILHAS



PARAFUSO DE AJUSTE

Solte as ranhuras da unidade do farol das lingüetas da tampa dianteira e, em seguida, remova a unidade do farol da tampa dianteira.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

RANHURAS/LINGÜETAS

UNIDADE DO FAROL

LUZ COMBINADA TRASEIRA

NOTA

Para o procedimento de remoção/instalação da unidade da luz combinada traseira, consulte a página 3-8.

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova os parafusos e a lente da luz combinada traseira.

LENTE

PARAFUSOS

Remova a borracha de vedação da unidade da luz combinada traseira.

BORRACHA DE VEDAÇÃO

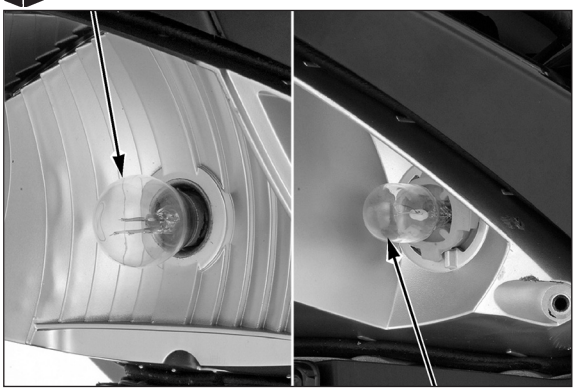
Pressione a lâmpada da luz de freio/lanterna traseira e gire-a no sentido anti-horário para removê-la.

Remova a lâmpada da sinaleira traseira.

Substitua as lâmpadas por novas.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOVA LÂMPADA DA LUZ DE FREIO/LANTERNA TRASEIRA



NOVA LÂMPADA DA SINALEIRA TRASEIRA

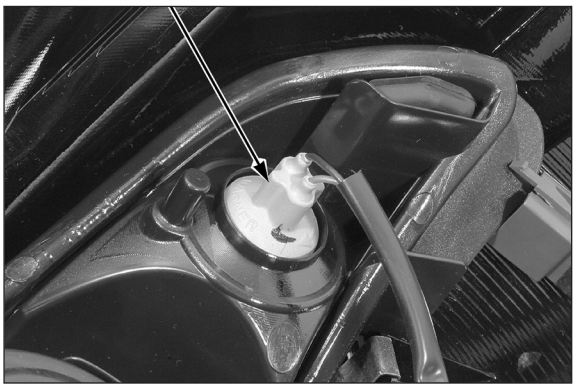
SINALEIRAS DIANTEIRAS

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova a tampa dianteira (página 3-9).

Gire o soquete da lâmpada no sentido anti-horário e remova-o.

SOQUETE DA LÂMPADA

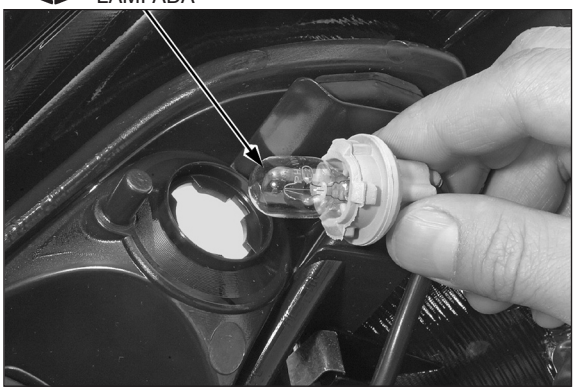


Remova a lâmpada do soquete.

Substitua a lâmpada por uma nova.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOVA LÂMPADA



PAINEL DE INSTRUMENTOS

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

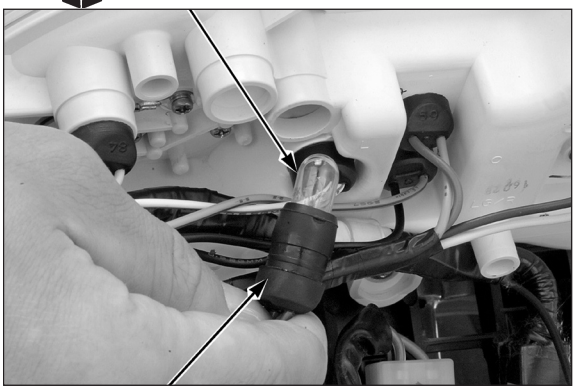
Remova a tampa dianteira (página 3-9).

Remova os soquetes das lâmpadas do painel de instrumentos.

SOQUETES DAS LÂMPADAS

Remova a lâmpada do soquete e substitua-a por uma nova.

NOVA LÂMPADA



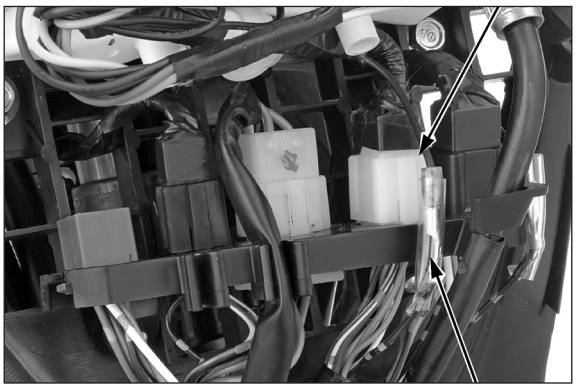
SOQUETE DA LÂMPADA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

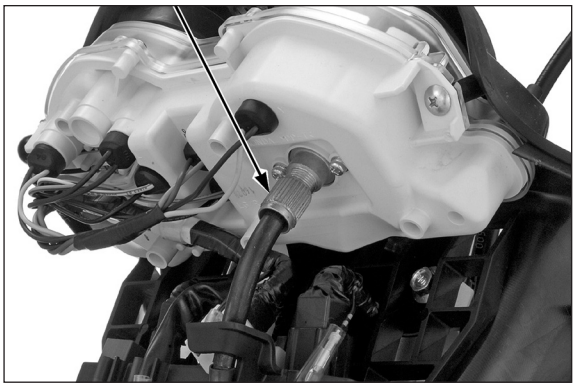
Remova a tampa dianteira (página 3-9).

Remova o conector 9P (Natural) do painel de instrumentos e o conector da fiação.

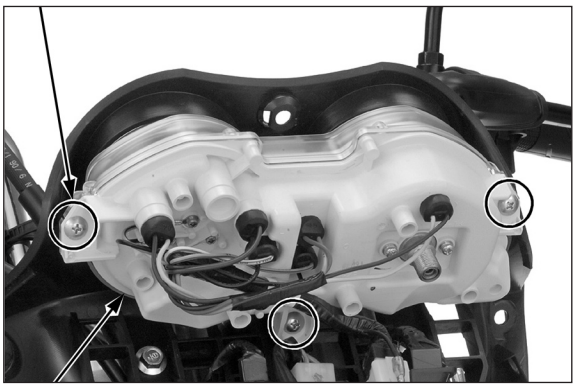
CG150 TITAN ESD:



Remova os seguintes itens:
– Cabo do velocímetro



– Três parafusos de montagem
– Painel de instrumentos



NOTA

Passe a fiação corretamente (página 1-20).

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

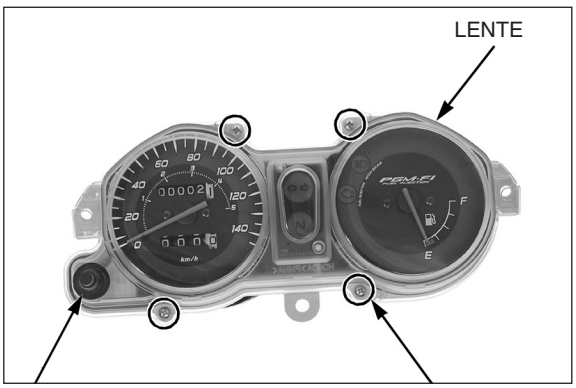
DESMONTAGEM

Remova os parafusos e a lente do painel de instrumentos.

CG150 Titan ESD:

Remova a borracha do botão de retrocesso.

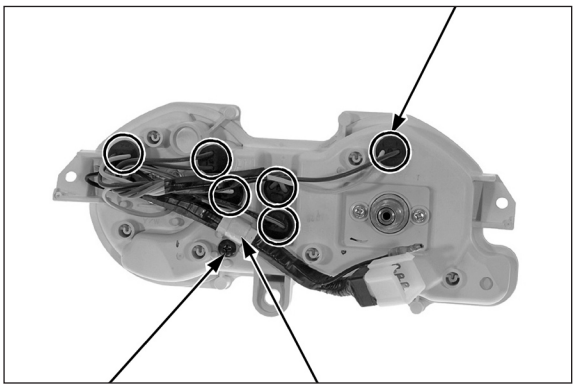
CG150 TITAN ESD:



Remova os soquetes das lâmpadas do painel de instrumentos.

Remova o parafuso da presilha e a presilha da fiação do painel de instrumentos.

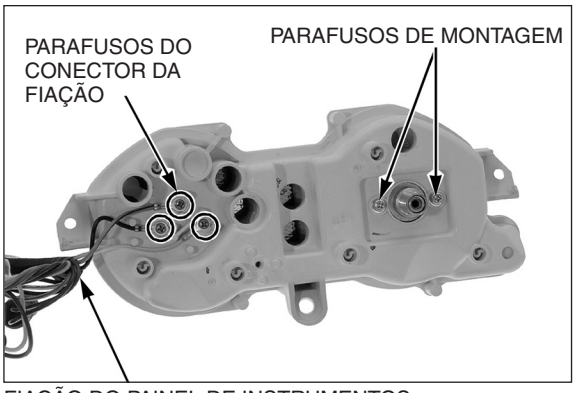
CG150 TITAN ESD:



Remova os parafusos do conector da fiação e a fiação do painel de instrumentos.

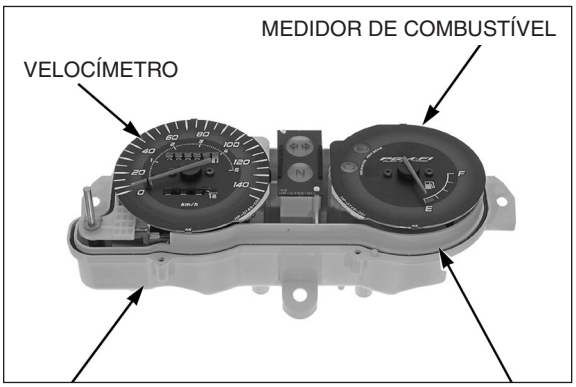
Remova os parafusos de montagem do velocímetro.

CG150 TITAN ESD:



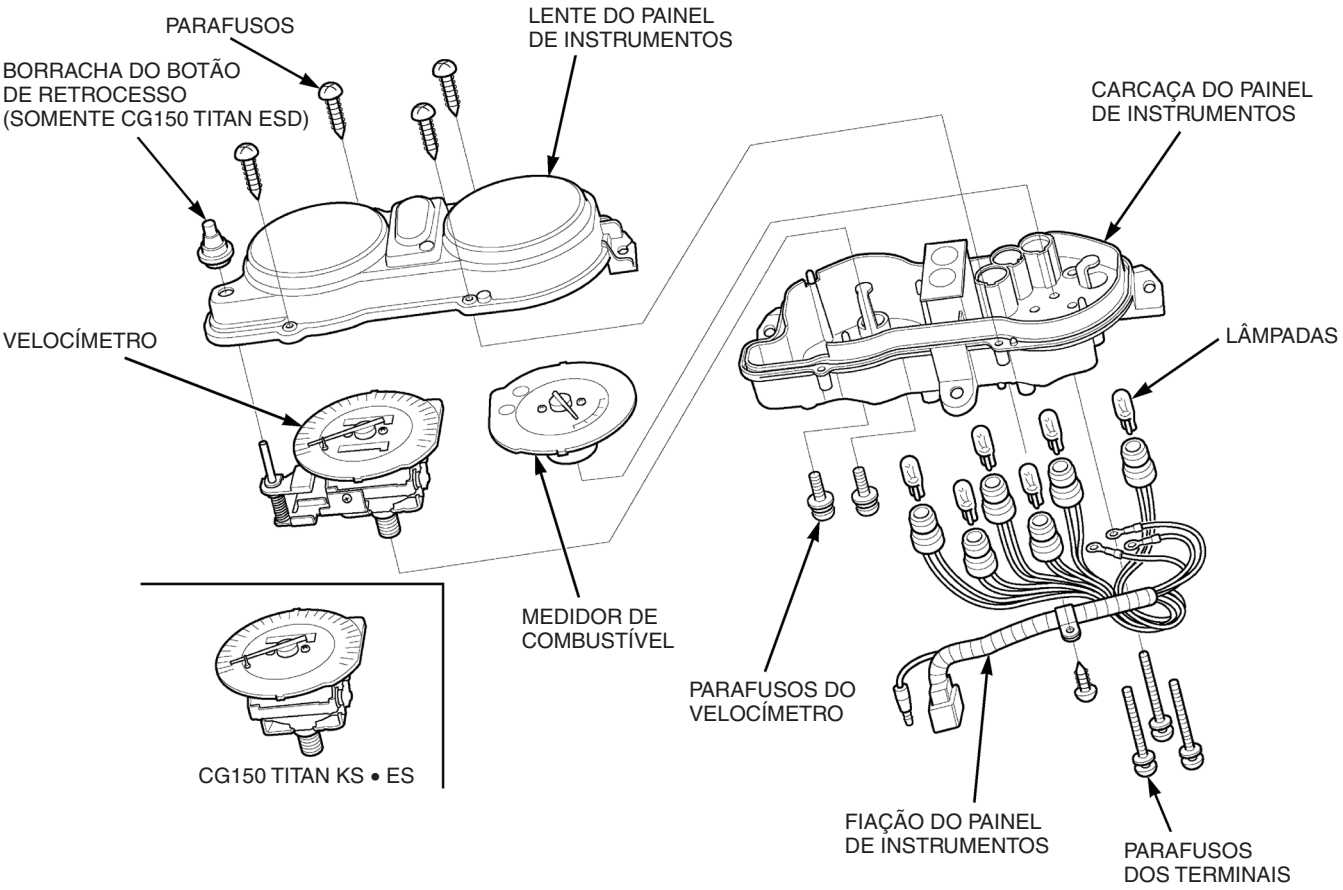
Remova a borracha de vedação, o velocímetro e o medidor de combustível da carcaça do painel de instrumentos.

CG150 TITAN ESD:



MONTAGEM

Monte o painel de instrumentos na ordem inversa da desmontagem.



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

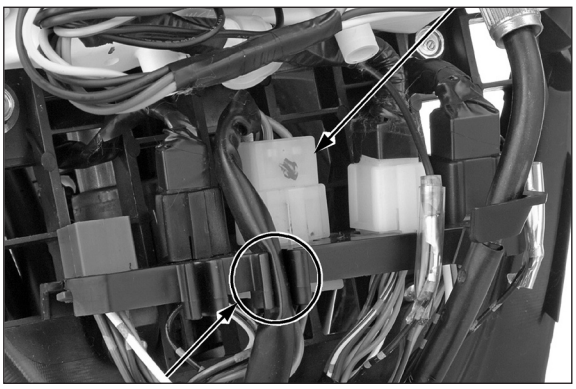
INSPEÇÃO

Remova a tampa dianteira (página 3-9).

Remova a fiação do interruptor de ignição da presilha na tampa traseira do farol.

Desacople o conector 4P (Natural) do interruptor de ignição.

CG150 TITAN ESD: CONECTOR 4P (NATURAL)



PRESILHA

Verifique se há continuidade nos terminais em cada posição do interruptor, de acordo com a tabela.

INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	VO1	BAT2	VO2
Ligado	○——○		○——○	
Desligado				
Trava				
Cor	VM	PT/AZ	VM/BR	AZ/VM

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

Remova a tampa traseira do farol (página 3-9).

Remova os seguintes itens:

– Parafusos de montagem do interruptor de ignição
– Interruptor de ignição

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

Durante a instalação, substitua os parafusos de montagem do interruptor de ignição por novos.

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO BLOQUEADOR DA IGNIÇÃO

Remova a tampa traseira do farol (Página 3-9).

Remova os seguintes itens:

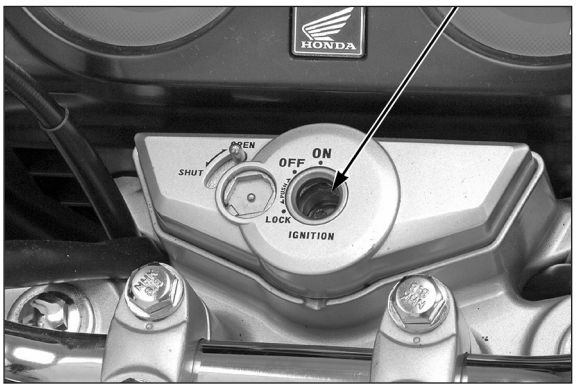
– Parafusos de montagem do bloqueador da ignição
– Bloqueador da ignição

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

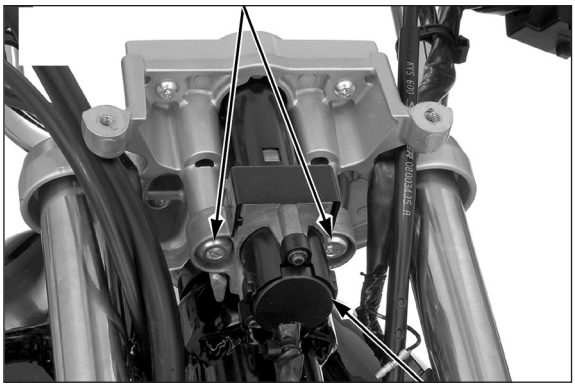
NOTA

Durante a instalação, substitua os parafusos de montagem do bloqueador de ignição por novos.

INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

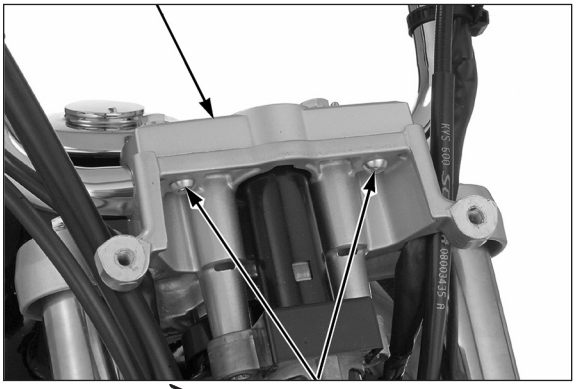


NOVO PARAFUSOS DE MONTAGEM



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

BLOQUEADOR DA IGNIÇÃO



NOVO PARAFUSOS DE MONTAGEM

INTERRUPTORES DO GUIDÃO

INTERRUPTOR DO GUIDÃO DIREITO (CG150 TITAN ES • ESD)

Remova a tampa dianteira (página 3-9).

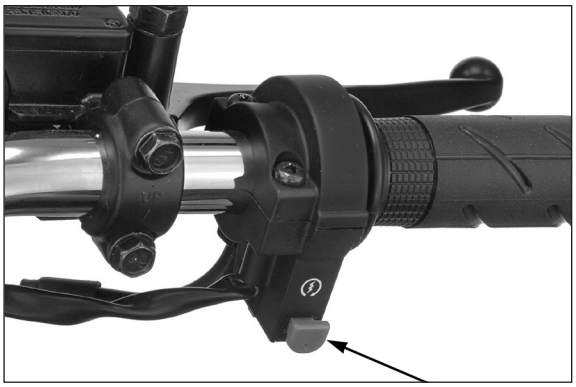
Desacople o conector 3P (Preto) do interruptor do guidão direito.

CONECTOR 3P (PRETO)

Verifique se há continuidade nos terminais em cada posição do interruptor, de acordo com a tabela.

INTERRUPTOR DE PARTIDA

	ST	IG
Solto		
Pressionado	○	○
Cor	AM/VM	PT



INTERRUPTOR DE PARTIDA

CONECTOR 9P (PRETO)

INTERRUPTORES DO GUIDÃO ESQUERDO

Remova a tampa dianteira (página 3-9).

Desacople o conector 9P (Preto) dos interruptores do guidão esquerdo e o conector da fiação.

CONECTOR DA FIAÇÃO

Verifique se há continuidade nos terminais em cada posição do interruptor, de acordo com a tabela.

COMUTADOR DO FAROL

	HI	HL	LO
≡D	○——	——○	
(N)	○——	——○	——○
≡D		——○	——○
Cor	AZ	AM	BR

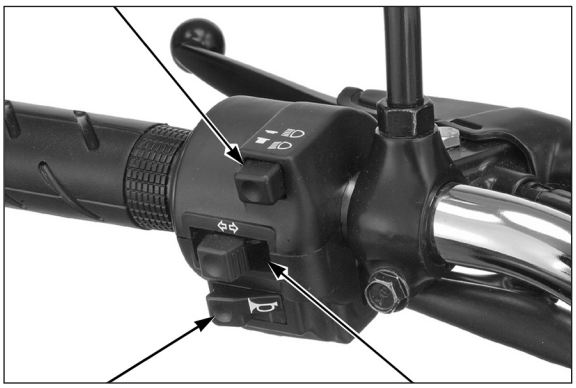
INTERRUPTOR DA SINALEIRA

	L	W	R
⇦	○——	——○	
Desligado			
⇨		——○	——○
Cor	LR	CZ	AC

INTERRUPTOR DA BUZINA

	HO	BAT3
Solto		
Pressionado	○——	——○
Cor	VC	PT

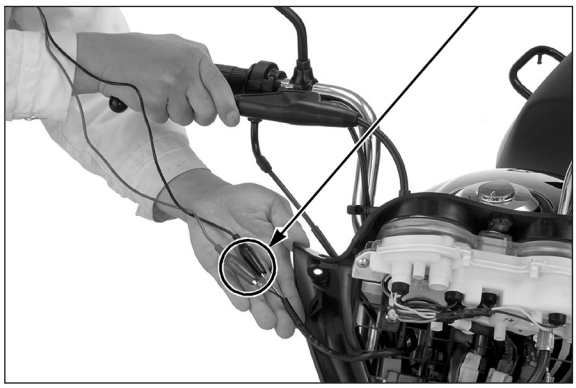
COMUTADOR DO FAROL



INTERRUPTOR DA BUZINA

INTERRUPTOR DA SINALEIRA

CONECTORES DA FIAÇÃO



INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO

DIANTEIRO

INSPEÇÃO (CG150 TITAN KS/ES)

Remova a tampa dianteira (página 3-9).

Desacople os conectores da fiação do interruptor da luz do freio dianteiro (fios Verde/amarelo e Preto).

Deve haver continuidade com a alavanca do freio acionada, e não deve haver continuidade com a alavanca do freio solta.

INSPEÇÃO (CG150 TITAN ESD)

Desacople os conectores do interruptor da luz do freio dianteiro.

Deve haver continuidade com a alavanca do freio acionada, e não deve haver continuidade com a alavanca do freio solta.

NOTA

Para a remoção/instalação do interruptor da luz do freio dianteiro, consulte a página 15-9.

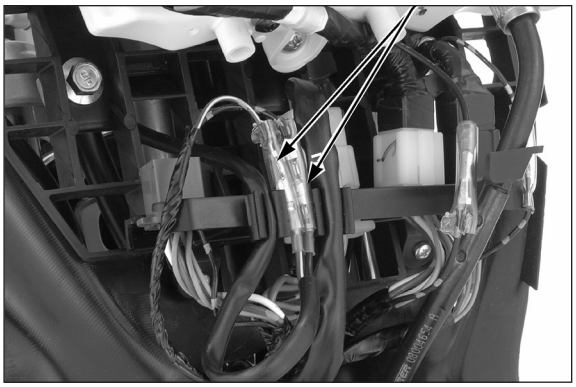
INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO DIANTEIRO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO (CG150 TITAN KS • ES)

Remova a tampa dianteira (página 3-9).

Desacople os conectores da fiação do interruptor da luz do freio dianteiro.

CONECTORES DA FIAÇÃO



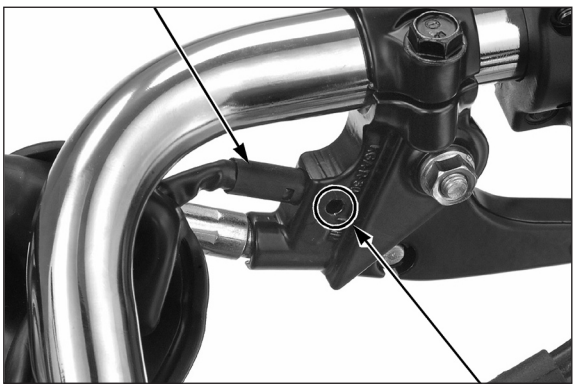
Remova a presilha da fiação.

PRESILHA DA FIAÇÃO

Remova o interruptor da luz do freio dianteiro do suporte da alavanca do freio, pressionando a lingüeta.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO DIANTEIRO



LINGÜETA

TRASEIRO

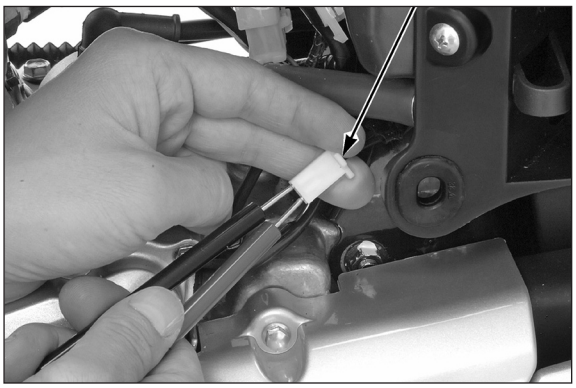
INSPEÇÃO

Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

Desacople o conector 2P (Natural) do interruptor da luz do freio traseiro e verifique a continuidade entre os terminais.

Deve haver continuidade com o pedal do freio acionado, e não deve haver continuidade com o pedal do freio solto.

CONECTOR 2P (NATURAL)



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

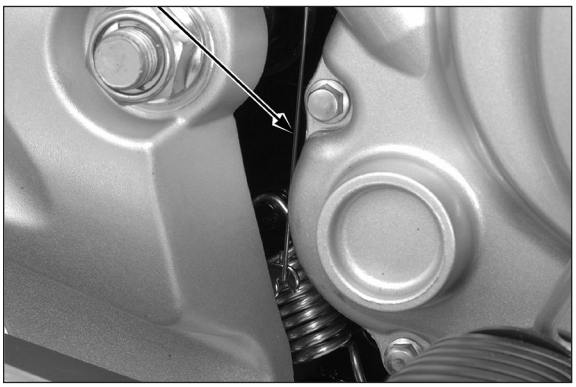
Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

Desacople o conector 2P (Natural) do interruptor da luz do freio traseiro.

CONECTOR 2P (NATURAL)

Remova a mola de retorno do interruptor da luz do freio do pedal do freio.

MOLA DE RETORNO



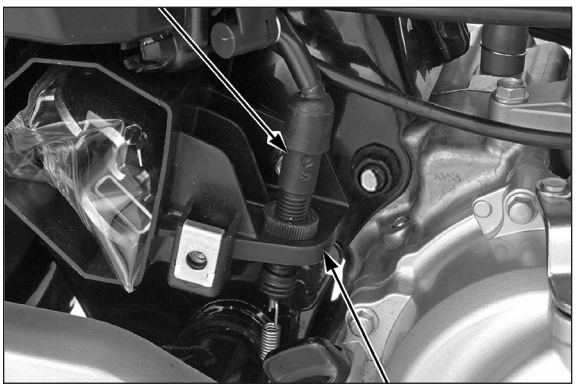
Remova o interruptor da luz do freio traseiro da carcaça do filtro de ar.

NOTA

Passe a fiação corretamente (página 1-20).

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO TRASEIRO



CARCAÇA DO FILTRO DE AR

INTERRUPTOR DA EMBREAGEM

INSPEÇÃO

Desacople os conectores do interruptor da embreagem.

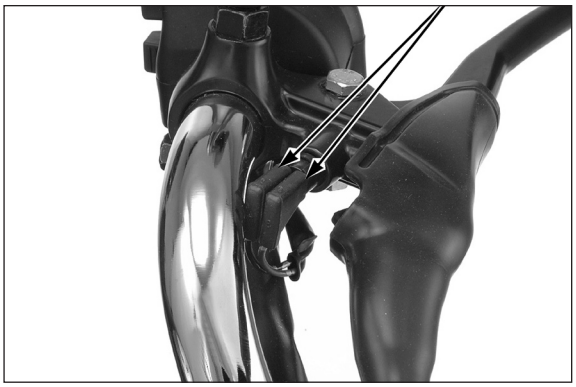
Deve haver continuidade com a alavanca da embreagem acionada, e não deve haver continuidade com a alavanca da embreagem solta.

INTERRUPTOR DA EMBREAGEM

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Desacople os conectores do interruptor da embreagem.

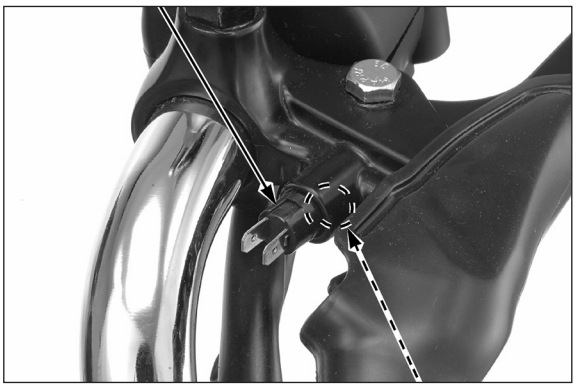
CONECTORES



Remova o interruptor da embreagem do suporte da embreagem, pressionando a lingüeta.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

INTERRUPTOR DA EMBREAGEM



LINGÜETA

INTERRUPTOR DE PONTO MORTO

INSPEÇÃO

Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

Desacople o conector da fiação do interruptor de ponto morto.

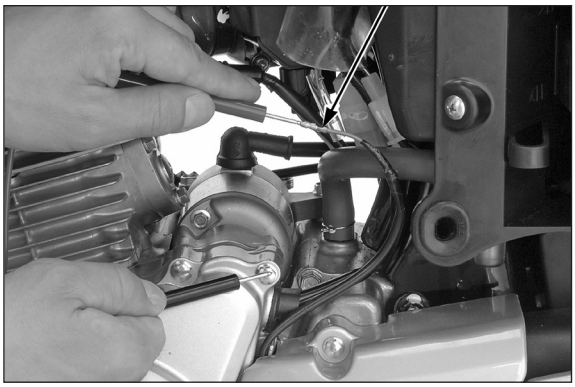
CONECTOR DA FIAÇÃO

Coloque o pedal de câmbio em ponto morto.

Verifique quanto à continuidade entre o conector do lado do interruptor e o terra do chassi.

Deve haver continuidade com a transmissão em ponto morto e não deve haver continuidade com a transmissão engatada.

CONECTOR DA FIAÇÃO



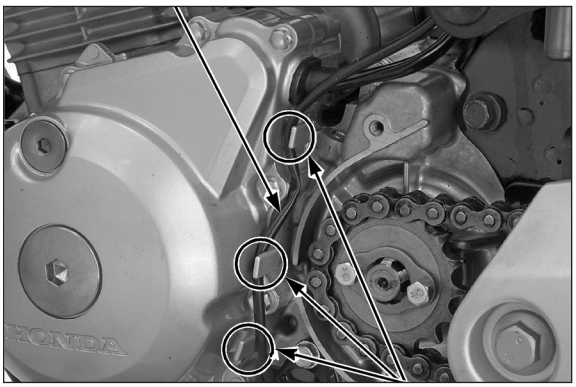
REMOÇÃO

Remova a tampa traseira esquerda da carcaça do motor (página 7-5).

Desacople o conector da fiação do interruptor de ponto morto (página 19-17).

Solte a fiação do interruptor de ponto morto das guias da tampa esquerda da carcaça do motor.

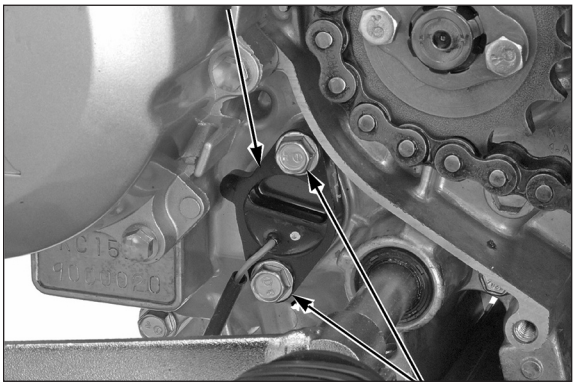
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DE PONTO MORTO



GUIAS

Remova os parafusos de montagem do interruptor de ponto morto.

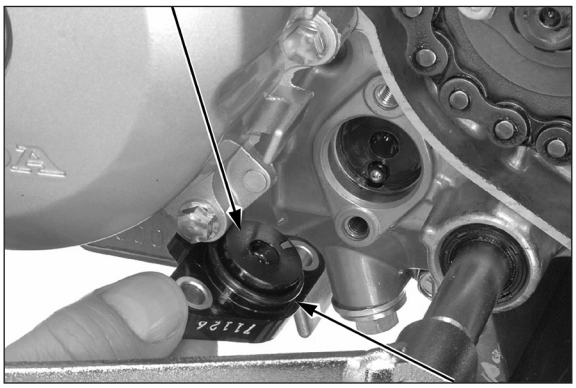
INTERRUPTOR DE PONTO MORTO



PARAFUSOS DE MONTAGEM

Remova o interruptor de ponto morto e o anel de vedação.

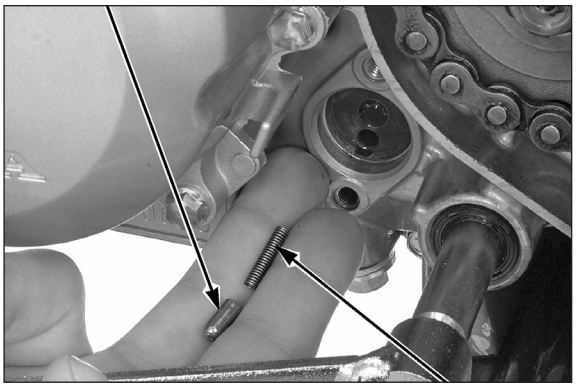
INTERRUPTOR DE PONTO MORTO



ANEL DE VEDAÇÃO

Remova o pino de acionamento e a mola.

PINO DE ACIONAMENTO



MOLA

INSTALAÇÃO

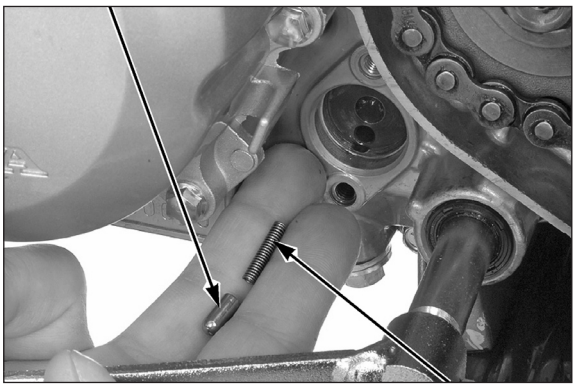
Verifique o pino de acionamento quanto a desgaste ou danos e substitua-o, se necessário.

NOTA

Dobrar o pino de acionamento com força ou amassar o ponto de contato causará falha na conexão elétrica.

Instale a mola e o pino de acionamento.

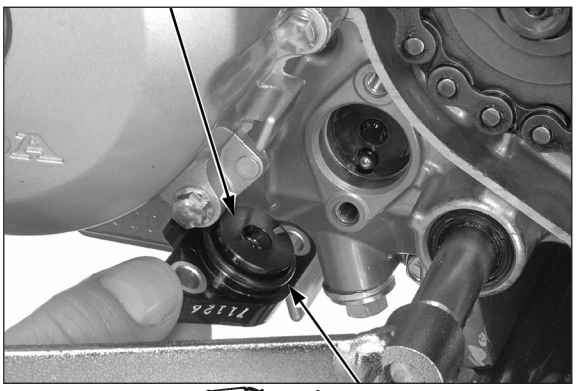
PINO DE ACIONAMENTO



MOLA

Aplique óleo de motor novo no novo anel de vedação e instale-o no interruptor de ponto morto.

INTERRUPTOR DE PONTO MORTO



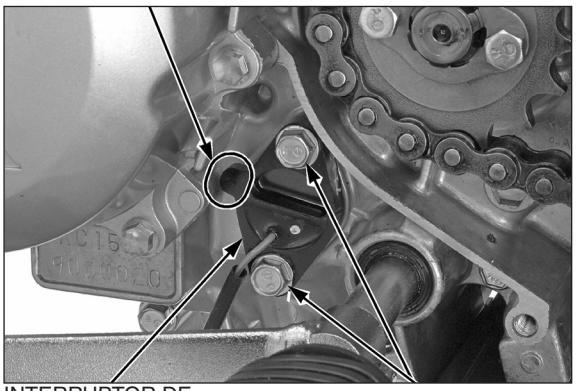
ÓLEO NOVO ANEL DE VEDAÇÃO

NOTA

Instale a lingüeta do interruptor de ponto morto na direção correta, conforme mostrado.

Instale o interruptor de ponto morto.

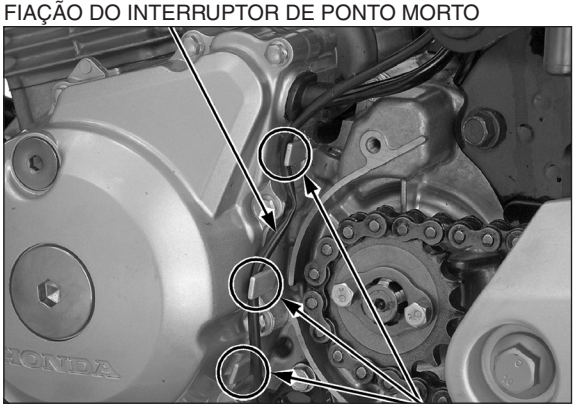
Instale os parafusos de montagem do interruptor de ponto morto e aperte-os firmemente.



Passe a fiação do interruptor de ponto morto corretamente nas guias da tampa esquerda da carcaça do motor.

Instale a tampa traseira esquerda da carcaça do motor (página 7-8).

Acople o conector da fiação do interruptor de ponto morto (página 19-17).



MEDIDOR DE COMBUSTÍVEL/SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

INSPEÇÃO DO SISTEMA

Se o ponteiro não se movimentar

1. **Inspeção do sensor de nível de combustível**

   Abra e apóie o tanque de combustível (página 6-29).

   Desacople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.

   Meça a resistência nos terminais da bomba.

   CONEXÃO: Amarelo/branco – Verde claro/preto

   PADRÃO: 6 - 100 Ω (20°C)

   A resistência é de 6 – 100 Ω (20°C)?

   NÃO – Inspecione o sensor de nível de combustível (página 19-20).

   SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.

2. **Inspeção da linha de saída do sensor de nível de combustível**

   Verifique a continuidade entre o terminal do conector 5P (Natural) da bomba de combustível no lado da fiação e o terra.

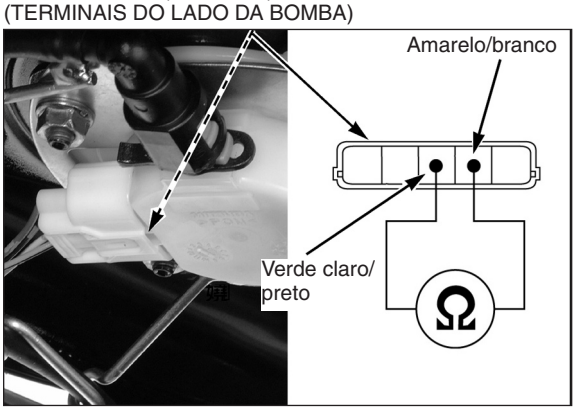
   Conexão: Verde claro/preto – Terra

   Existe continuidade?

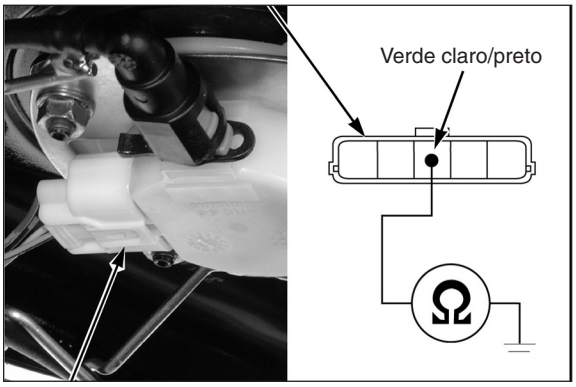
   NÃO – Circuito aberto no fio Verde claro/preto

   SIM – VÁ PARA A ETAPA 3.

CONECTOR 5P (NATURAL)
(TERMINAIS DO LADO DA BOMBA)



CONECTOR 5P (NATURAL)
(lado da fiação/terminais fêmeas)



CONECTOR 5P (NATURAL)

3. Inspeção da linha de alimentação do medidor de combustível

Desligue o interruptor de ignição.

Remova a tampa dianteira (página 3-9).

Ligue o interruptor de ignição e meça a voltagem entre os terminais do medidor e o terra.

CONEXÃO: Preto (+) – Terra (–)

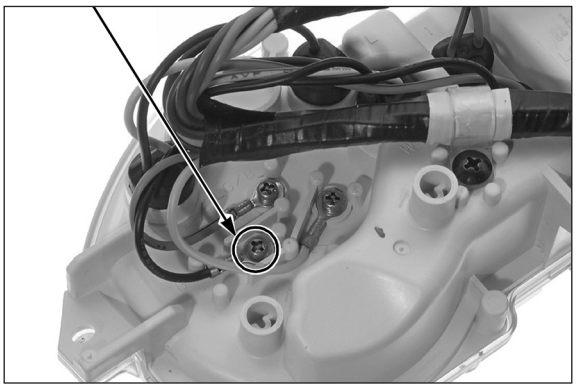
PADRÃO: Voltagem da bateria

A voltagem da bateria é indicada?

NÃO – Circuito aberto ou curto-circuito no fio Preto

SIM – Medidor de combustível defeituoso, ou circuito aberto no fio Amarelo/branco entre o medidor de combustível e o sensor de nível de combustível

TERMINAL PRETO



INSPEÇÃO DO SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

Remova a bomba de combustível (página 6-35).

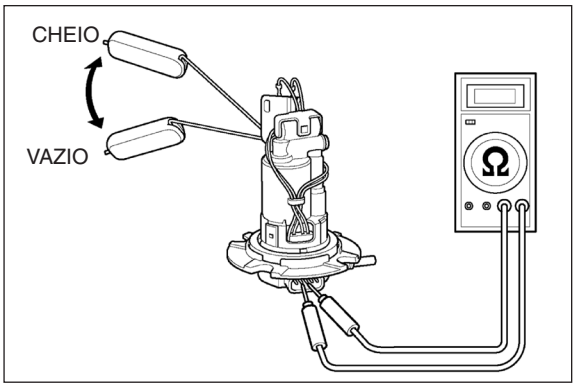
Conecte um ohmímetro nos terminais da bomba de combustível.

Verifique a resistência da bóia nas posições superior e inferior.

CONEXÃO: Amarelo/branco – Verde claro/preto

	Cheio	Vazio
Resistência (20°C)	6 – 10 Ω	90 – 100 Ω

Se a resistência estiver fora da especificação, substitua o sensor de nível de combustível (página 19-20).



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

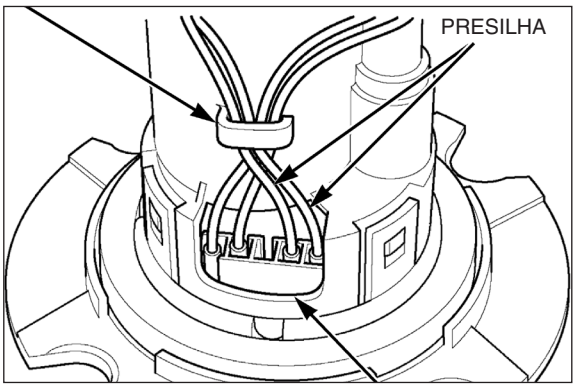
REMOÇÃO

Remova a bomba de combustível (página 6-35).

Remova a fiação do sensor de nível de combustível da presilha da bomba de combustível.

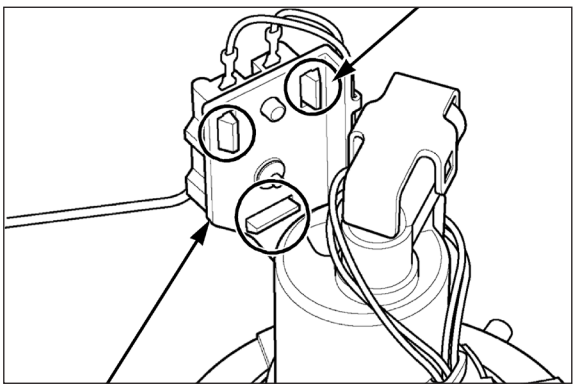
Desconecte a fiação do sensor de nível de combustível do conector 5P da bomba de combustível.

FIAÇÃO



Solte as lingüetas de fixação do sensor de nível de combustível e então remova o sensor da bomba de combustível.

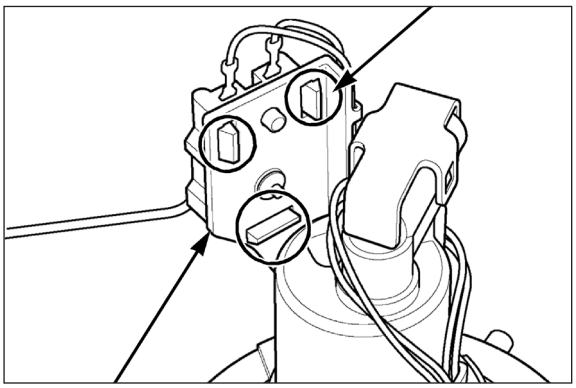
LINGÜETAS DE FIXAÇÃO



SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

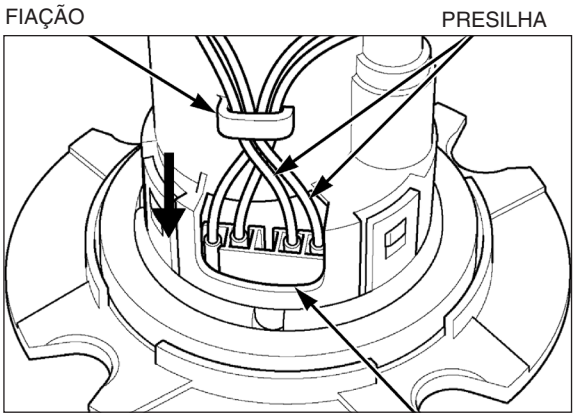
INSTALAÇÃO

Instale o sensor de nível de combustível na bomba de combustível, encaixando firmemente as lingüetas.



Instale a fiação do sensor de nível de combustível na presilha da bomba de combustível e então os instale firmemente no conector 5P da bomba.

Remova a bomba de combustível (página 6-36).



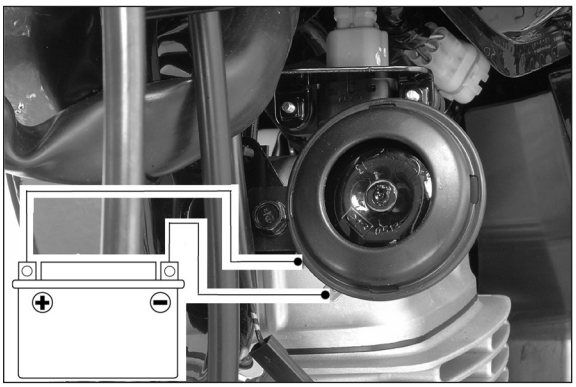
BUZINA

INSPEÇÃO

Desacople os conectores da fiação da buzina.

Conecte uma bateria de 12 V nos terminais da buzina.

A buzina estará normal se for acionada quando a bateria de 12 V for conectada aos terminais da buzina.



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Desacople os conectores da fiação da buzina.

Remova o parafuso de montagem e a buzina.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

RELÉ DA SINALEIRA

INSPEÇÃO

1. **Inspeção recomendada**

   Verifique os seguintes itens:

   – Condições da bateria
   – Lâmpada queimada ou com capacidade incorreta
   – Fusível queimado
   – Funcionamento do interruptor de ignição e do interruptor da sinaleira
   – Conector solto

   Os itens acima estão em boas condições?

   SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.

   NÃO – Substitua ou repare a(s) peça(s) defeituosa(s)

2. **Inspeção do circuito da sinaleira**

   Remova a tampa dianteira (página 3-9).

   Desacople o conector 2P (Natural) do relé da sinaleira.

   Conecte diretamente os terminais dos fios Preto/azul e Cinza do conector do relé da sinaleira, utilizando um jumper.

   Acione o motor e verifique a sinaleira, ligando o interruptor da sinaleira.

   A sinaleira é acionada?

   SIM – • Relé da sinaleira defeituoso
   • Conexão inadequada do conector

   NÃO – Fiação interrompida

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

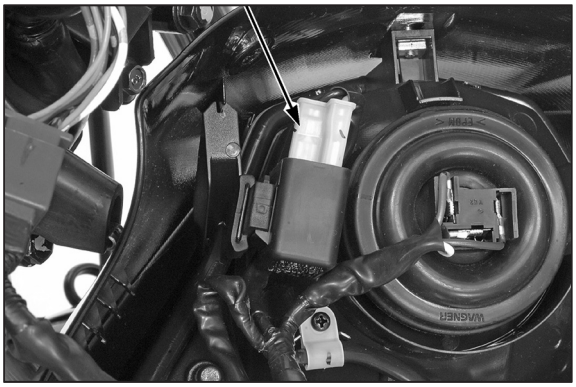
Remova a tampa dianteira (página 3-9).

Desacople o conector 2P (Natural) do relé da sinaleira.

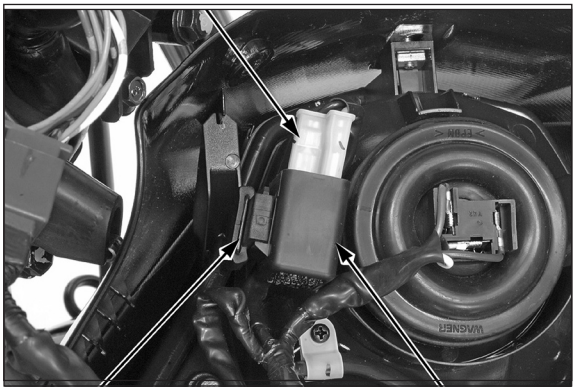
Remova o relé da sinaleira da lingüeta da unidade do farol.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

CONECTOR 2P (NATURAL)



CONECTOR 2P (NATURAL)



LINGÜETA

RELÉ DA SINALEIRA

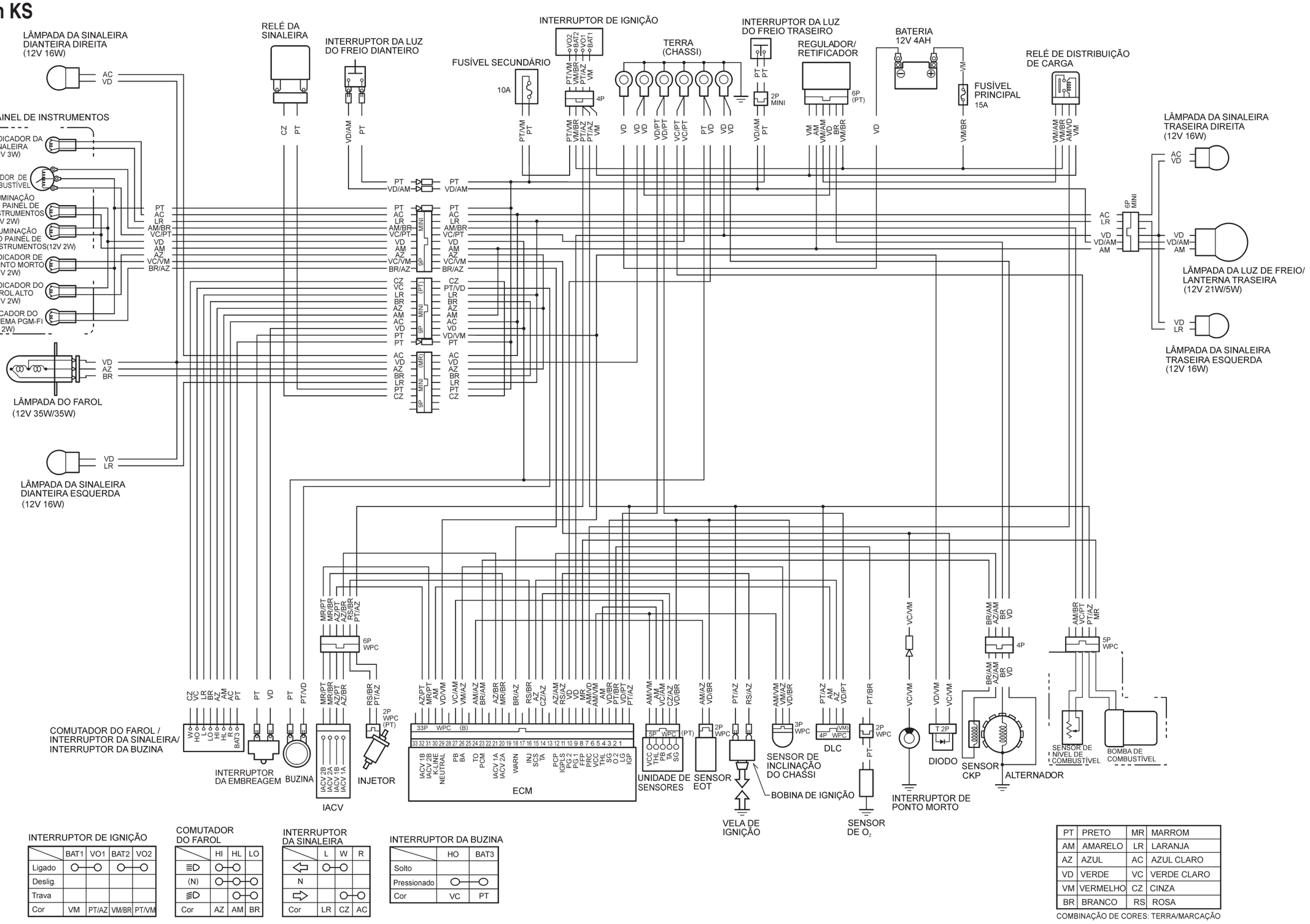
20. DIAGRAMAS ELÉTRICOS

CG150 Titan KS 20-2

CG150 Titan ES 20-3

CG150 Titan ESD.....20-4

CG150 Titan KS



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	VO1	BAT2	VO2
Ligado	○—○		○—○	
Deslig.				
Trava				
Cor	VM	PT/AZ	VM/BR	PT/VM

COMUTADOR DO FAROL

	HI	HL	LO
≡D	○—○		
(N)	○—○—○		
≡D		○—○	
Cor	AZ	AM	BR

INTERRUPTOR DA SINALEIRA

	L	W	R
⇦	○—○		
N			
⇨		○—○	
Cor	LR	CZ	AC

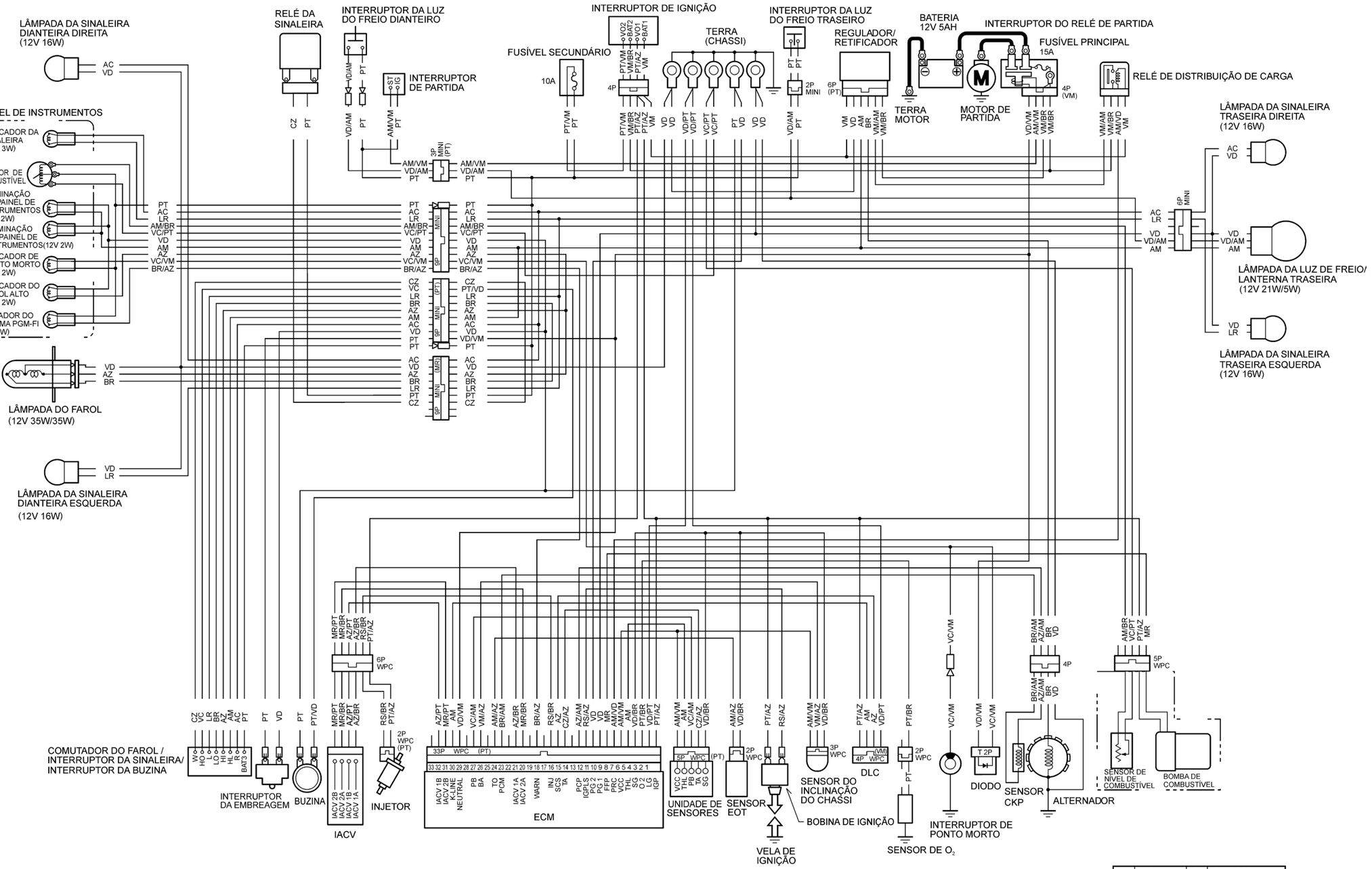
INTERRUPTOR DA BUZINA

	HO	BAT3
Solto		
Pressionado	○—○	
Cor	VC	PT

PT	PRETO	MR	MARROM
AM	AMARELO	LR	LARANJA
AZ	AZUL	AC	AZUL CLARO
VD	VERDE	VC	VERDE CLARO
VM	VERMELHO	CZ	CINZA
BR	BRANCO	RS	ROSA

COMBINAÇÃO DE CORES: TERRA/MARCAÇÃO

CG150 Titan ES



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	VO1	BAT2	VO2
Ligado	○	○	○	○
Deslig.				
Trava				
Cor	VM	PT/AZ	VM/BR	PT/VM

COMUTADOR DO FAROL

	HI	HL	LO
≡D	○	○	
(N)	○	○	○
≡D		○	○
Cor	AZ	AM	BR

INTERRUPTOR DA SINALEIRA

	L	W	R
⇦	○		
N			
⇨		○	○
Cor	LR	CZ	AC

INTERRUPTOR DA BUZINA

	HO	BAT3
Solto		
Pressionado	○	○
Cor	VC	PT

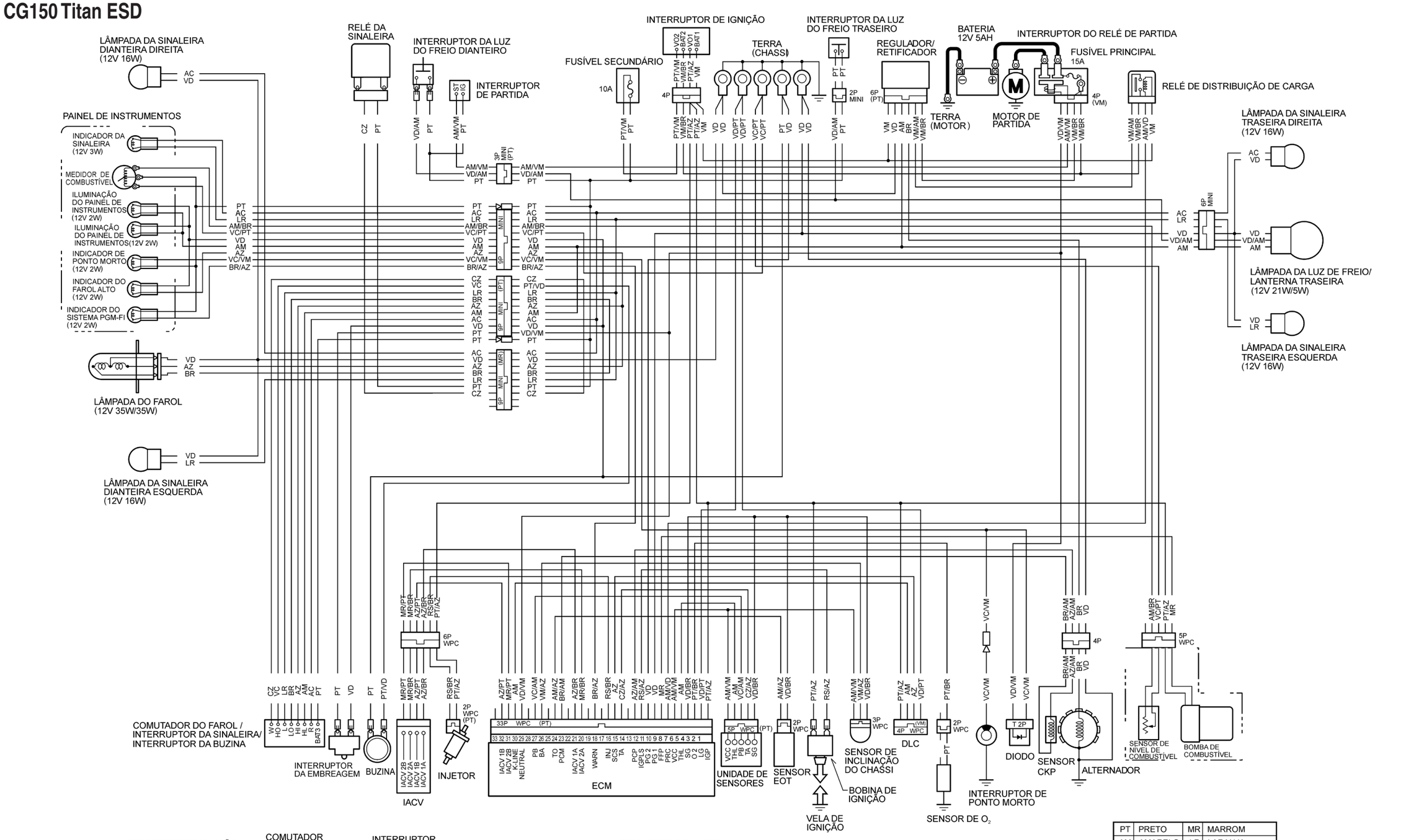
INTERRUPTOR DE PARTIDA

	ST	IG
Solto		
Pressionado	○	○
Cor	AM/VM	PT

PT	PRETO	MR	MARROM
AM	AMARELO	LR	LARANJA
AZ	AZUL	AC	AZUL CLARO
VD	VERDE	VC	VERDE CLARO
VM	VERMELHO	CZ	CINZA
BR	BRANCO	RS	ROSA

COMBINAÇÃO DE CORES: TERRA/MARCAÇÃO

CG150 Titan ESD



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	VO1	BAT2	VO2
Ligado	○	○	○	○
Deslig.				
Trava				
Cor	VM	PT/AZ	VM/BR	PT/VM

COMUTADOR DO FAROL

	HI	HL	LO
≡D	○	○	
(N)	○	○	
≡D		○	
Cor	AZ	AM	BR

INTERRUPTOR DA SINALEIRA

	L	W	R
⇦	○	○	
N			
⇨		○	
Cor	LR	CZ	AC

INTERRUPTOR DA BUZINA

	HO	BAT3
Solto		
Pressionado	○	○
Cor	VC	PT

INTERRUPTOR DE PARTIDA

	ST	IG
Solto		
Pressionado	○	○
Cor	AM/VM	PT

PT	PRETO	MR	MARROM
AM	AMARELO	LR	LARANJA
AZ	AZUL	AC	AZUL CLARO
VD	VERDE	VC	VERDE CLARO
VM	VERMELHO	CZ	CINZA
BR	BRANCO	RS	ROSA

COMBINAÇÃO DE CORES: TERRA/MARCAÇÃO

21. DIAGNOSE DE DEFEITOS

O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA OU A PARTIDA É DIFÍCIL 21-2

FALTA DE POTÊNCIA DO MOTOR 21-3

BAIXO DESEMPENHO EM BAIXAS ROTAÇÕES E MARCHA LENTA 21-5

BAIXO DESEMPENHO EM ALTAS ROTAÇÕES 21-5

DIRIGIBILIDADE INADEQUADA 21-6

O MOTOR NÃO DÁ PARTIDA OU A PARTIDA É DIFÍCIL

1. **Inspeção da vela de ignição**
   Remova e inspecione a vela de ignição.
   A vela de ignição está em boas condições?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.
   NÃO – • Uso de vela de ignição incorreta
   • Folga da vela de ignição incorreta
   • Filtro de ar sujo
2. **Teste de faísca**
   Efetue o teste de faísca.
   A faísca está normal?
   SIM – • Fiação do sistema de ignição solta ou desconectada
   • Bobina de ignição defeituosa
   • Cabo da vela de ignição quebrado ou em curto
   • Sensor CKP defeituoso
   • Bateria defeituosa
   • Sensor de inclinação do chassi defeituoso
   • ECM defeituoso
   • Vela de ignição contaminada
   • Interruptor de ignição defeituoso
   NÃO – VÁ PARA A ETAPA 3.
3. **Inspeção da bomba de combustível**
   Verifique o ruído de funcionamento da bomba de combustível e inspecione a vazão de combustível (página 6-34).
   A unidade da bomba de combustível está normal?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 4.
   NÃO – Unidade da bomba de combustível defeituosa
4. **Inspeção do sistema PGM-FI**
   Verifique o sistema PGM-FI (página 6-10).
   O sistema PGM-FI está normal?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 5.
   NÃO – Sistema PGM-FI defeituoso
5. **Inspeção da compressão do cilindro**
   Teste a compressão do cilindro.
   A compressão é a especificada?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 6.
   NÃO – • Válvula engripada na posição aberta
   • Cilindro e anéis do pistão desgastados
   • Junta do cabeçote danificada
   • Válvula engripada
   • Sincronização de válvulas incorreta
6. **Condição de partida do motor**
   Acione o motor seguindo os procedimentos normais de partida.
   O motor é acionado e então pára em seguida?
   SIM – • Vazamento no isolante do corpo do acelerador
   • IACV defeituosa
   • Ponto de ignição incorreto (ECM ou sensor CKP defeituoso)
   • Combustível contaminado

FALTA DE POTÊNCIA DO MOTOR

1. **Inspeção da transmissão de potência**
   Levante a roda do chão e gire-a com a mão. A roda gira livremente?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.
   NÃO – • Arrasto do freio
   • Rolamentos da roda desgastados ou danificados
   • Eixo empenado
2. **Inspeção da pressão dos pneus**
   Verifique a pressão dos pneus.
   A pressão dos pneus está correta?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 3.
   NÃO – • Válvula do pneu defeituosa
   • Pneu furado
3. **Inspeção da embreagem**
   Acelere rapidamente, mude da primeira para a segunda marcha.
   As rotações do motor se alteram quando a embreagem é liberada?
   NÃO – • Embreagem escorregando
   • Discos da embreagem desgastados
   • Separadores da embreagem desgastados
   • Mola da embreagem fraca
   • Mecanismo de acionamento da embreagem travado
   • Uso de aditivo no óleo do motor
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 4.
4. **Inspeção do desempenho do motor**
   Acelere um pouco.
   As rotações do motor aumentam?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 5.
   NÃO – • Filtro de ar sujo
   • Fluxo de combustível restrito
   • Silencioso obstruído
   • IACV defeituosa
   • ECM defeituoso
5. **Inspeção da vela de ignição**
   Remova e inspecione a vela de ignição.
   A vela de ignição está em boas condições?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 6.
   NÃO – • Freqüência de manutenção da vela de ignição insuficiente
   • Uso de vela de ignição incorreta
   • Folga da vela de ignição incorreta
6. **Inspeção do óleo do motor**
   Verifique o nível e a condição do óleo do motor.
   O óleo do motor está em boas condições?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 7.
   NÃO – • Nível de óleo muito alto
   • Nível de óleo muito baixo
   • Óleo contaminado

7. Inspeção do ponto de ignição

Verifique o ponto de ignição.

O ponto de ignição está de acordo com a especificação?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 8.

NÃO – • ECM defeituoso
• Sensor CKP defeituoso
• Sincronização de válvulas incorreta

8. Inspeção da compressão do cilindro

Teste a compressão do cilindro.

A compressão está de acordo com a especificação?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 9.

NÃO – • Folga da válvula muito pequena
• Válvula engripada na posição aberta
• Cilindro e anéis do pistão desgastados
• Junta do cabeçote danificada
• Sincronização de válvulas incorreta

9. Inspeção da bomba de combustível

Inspecione a vazão de combustível (página 6-34).

A unidade da bomba de combustível está normal?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 10.

NÃO – Unidade da bomba de combustível defeituosa

10. Inspeção do Sistema PGM-FI

Verifique o sistema PGM-FI (página 6-10).

O sistema PGM-FI está normal?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 11.

NÃO – Sistema PGM-FI defeituoso

11. Inspeção da lubrificação

Remova a tampa do cabeçote e inspecione a lubrificação.

O sistema de comando de válvulas é lubrificado corretamente?

SIM – • VÁ PARA A ETAPA 12.

NÃO – • Bomba de óleo defeituosa
• Filtro de tela de óleo obstruído
• Passagem de óleo obstruída

12. Inspeção de superaquecimento

Verifique o motor quanto a superaquecimento.

O motor está superaquecendo?

SIM – • Carbonização excessiva na câmara de combustão
• Uso de combustível de baixa qualidade
• Tipo de combustível incorreto
• Embreagem escorregando

NÃO – *VÁ PARA A ETAPA 13.*

13. Inspeção de batida de pino

Acelere ou pilote em alta velocidade.

O motor está batendo pino?

SIM – • Cilindro e pistão desgastados
• Tipo de combustível incorreto
• Carbonização excessiva na câmara de combustão
• Ponto de ignição muito avançado (ECM defeituoso)
• Sensor CKP defeituoso

NÃO – Não ocorre batida de pino.

BAIXO DESEMPENHO EM BAIXAS ROTAÇÕES E MARCHA LENTA

1. **Inspeção da vela de ignição**
   Remova e inspecione a vela de ignição.
   A vela de ignição está em boas condições?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.
   NÃO – • Freqüência de manutenção da vela de ignição insuficiente
   • Uso de vela de ignição incorreta
   • Folga da vela de ignição incorreta
2. **Inspeção do ponto de ignição**
   Verifique o ponto de ignição.
   O ponto de ignição está de acordo com a especificação?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 3.
   NÃO – • ECM defeituoso
   • Sensor CKP defeituoso
   • Sincronização de válvulas incorreta
3. **Inspeção da bomba de combustível**
   Inspecione a vazão de combustível (página 6-34).
   A unidade da bomba de combustível está normal?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 4.
   NÃO – Unidade da bomba de combustível defeituosa
4. **Inspeção do sistema PGM-FI**
   Verifique o sistema PGM-FI (página 6-10).
   O sistema PGM-FI está normal?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 5.
   NÃO – Sistema PGM-FI defeituoso
5. **Inspeção de vazamento nos dutos de admissão**
   Verifique quanto a vazamento no isolante do corpo do acelerador.
   Há vazamento?
   SIM – • Isolante do corpo do acelerador solto
   • Isolante do corpo do acelerador danificado

BAIXO DESEMPENHO EM ALTAS ROTAÇÕES

1. **Inspeção do ponto de ignição**
   Verifique o ponto de ignição.
   O ponto de ignição está de acordo com a especificação?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.
   NÃO – • ECM defeituoso
   • Sensor CKP defeituoso
   • Sincronização de válvulas incorreta
2. **Inspeção da bomba de combustível**
   Inspecione a vazão de combustível (página 6-34).
   O funcionamento da unidade da bomba de combustível está normal?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 3.
   NÃO – Unidade da bomba de combustível defeituosa

3. **Inspeção do sistema PGM-FI**
   Verifique o sistema PGM-FI (página 6-10).
   O sistema PGM-FI está normal?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 4.
   NÃO – Sistema PGM-FI defeituoso
4. **Inspeção da sincronização de válvulas**
   Verifique a sincronização das válvulas.
   A sincronização de válvulas está correta?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 5.
   NÃO – Instalação incorreta da engrenagem de comando
5. **Inspeção das molas das válvulas**
   Verifique as molas das válvulas.
   O comprimento livre das molas das válvulas está dentro das especificações?
   SIM – Molas em boas condições
   NÃO – Molas das válvulas defeituosas

DIRIGIBILIDADE INADEQUADA

Direção pesada
- Porca de ajuste do rolamento da coluna de direção muito apertada
- Rolamentos da coluna de direção danificados
- Pneu com baixa pressão

Roda dianteira ou traseira oscilando
- Folga excessiva do rolamento da roda
- Aro empenado
- Instalação incorreta do cubo da roda
- Buchas da articulação do braço oscilante excessivamente desgastadas
- Chassi empenado

A motocicleta desvia para um lado
- Desalinhamento das rodas dianteira e traseira
- Amortecedor defeituoso
- Garfo empenado
- Braço oscilante empenado
- Eixo empenado
- Chassi empenado

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO 22-2

ESPECIFICAÇÕES GERAIS 22-4

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI 22-12

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO 22-16

MOTOCICLETA COM COMBUSTÍVEL MIX (GASOLINA/ÁLCOOL) 22-22

FUNCIONAMENTO DOS INDICADORES 22-25

TAMPA TRASEIRA DO FAROL 22-28

TABELA DE MANUTENÇÃO (ATÉ MODELO 2010) 22-29

FILTRO DE COMBUSTÍVEL 22-30

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (PGM-FI) 22-34

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (PGM-FI) 22-35

DIAGNOSE DE SINTOMAS DO SISTEMA PGM-FI 22-36

LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA PGM-FI 22-37

DIAGRAMA DO SISTEMA PGM-FI 22-38

LOCALIZAÇÃO DOS CONECTORES DO SISTEMA PGM-FI 22-39

INFORMAÇÕES SOBRE OS INDICADORES MIX E ALC 22-41

ÍNDICE DE CÓDIGOS DA MIL 22-45

DIAGNOSE DE DEFEITOS COM A MIL 22-46

INSPEÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL 22-48

UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL 22-54

TANQUE DE COMBUSTÍVEL 22-56

CORPO DO ACELERADOR 22-57

SENSOR DE O_2 22-62

CARCAÇA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL/REGULADOR DE PRESSÃO 22-63

INDICADORES ALC/MIX 22-71

MEDIDOR DE COMBUSTÍVEL/SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL 22-73

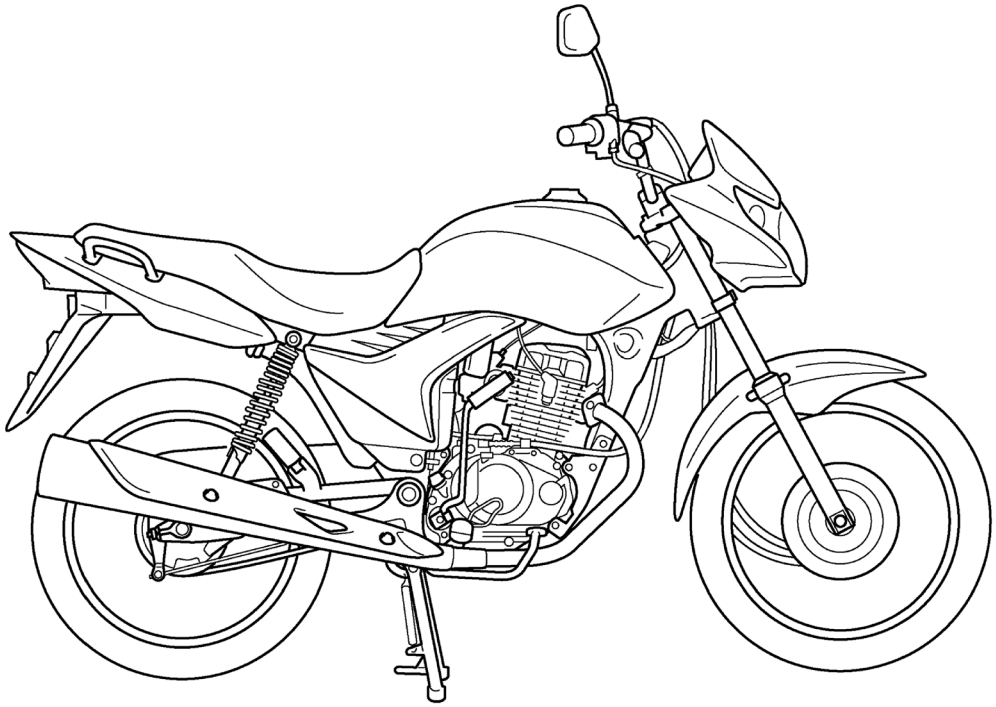
DIAGRAMAS ELÉTRICOS 22-75

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

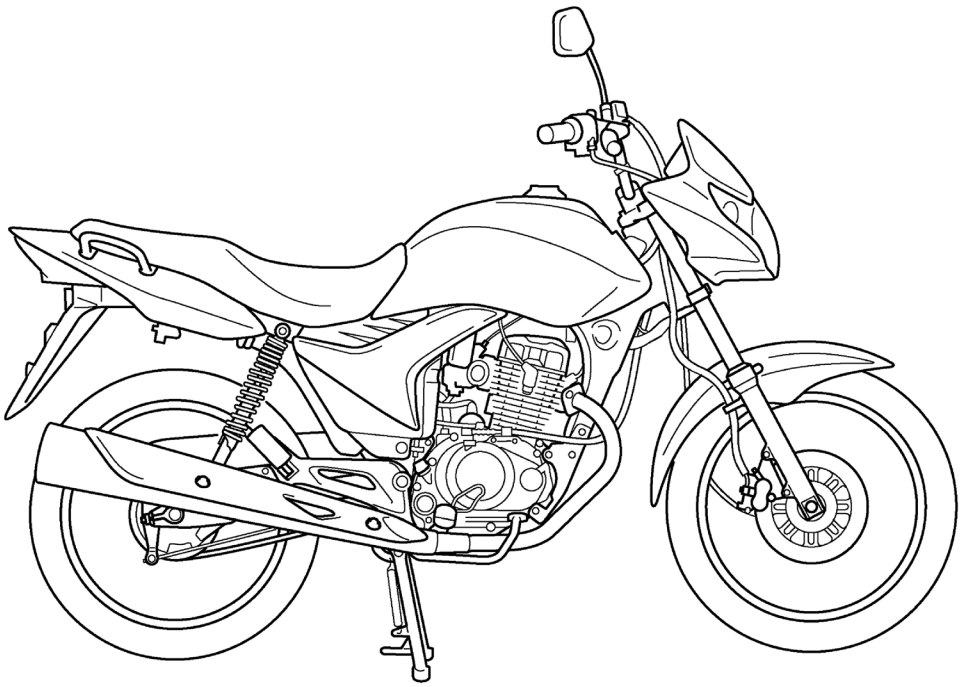
Este suplemento engloba três modelos CG150 Titan MIX.

- CG150 Titan MIX KS: Partida a pedal/freio dianteiro a tambor
- CG150 Titan MIX ES: Partida elétrica/freio dianteiro a tambor
- CG150 Titan MIX ESD: Partida elétrica/freio dianteiro a disco

CG150 Titan MIX KS • ES:



CG150 Titan MIX ESD:



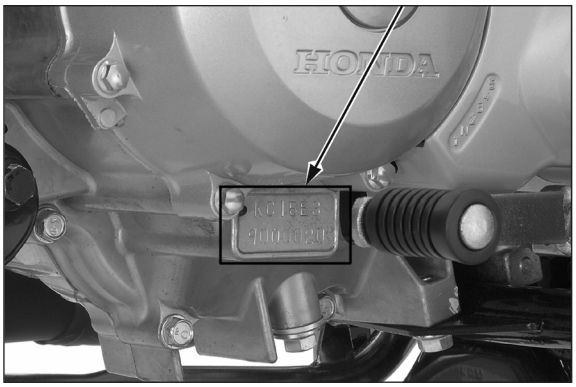
NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO

O número de série do chassi (VIN) está gravado no lado direito da coluna de direção.

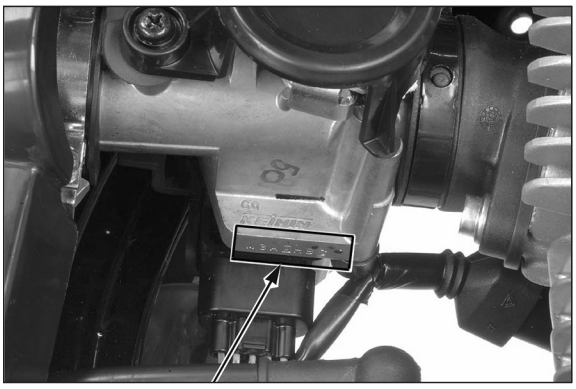
NÚMERO DE SÉRIE DO CHASSI

NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR

O número de série do motor está gravado no lado esquerdo inferior da carcaça do motor.



O número de identificação do corpo do acelerador está gravado no lado inferior do corpo do acelerador.



NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO
DO CORPO DO ACELERADOR

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Item				Especificação
Dimensões	Comprimento total			1.988 mm
	Largura total			730 mm
	Altura total			1.098 mm
	Distância entre eixos			1.315 mm
	Altura do assento			792 mm
	Altura do pedal de apoio			304,3 mm
	Altura mínima do solo			165 mm
	Peso em ordem de marcha	CG150 Titan MIX KS		129,0 kg
		CG150 Titan MIX ES		130,0 kg
		CG150 Titan MIX ESD		133,0 kg
	Capacidade máxima de carga			166 kg
Chassi	Tipo de chassi			Diamante
	Suspensão dianteira			Garfo telescópico
	Curso da roda dianteira			115 mm
	Suspensão traseira			Braço oscilante
	Curso da roda traseira			101 mm
	Amortecedor traseiro			Duplo
	Medida do pneu dianteiro			80/100-18M/C 47P
	Medida do pneu traseiro			90/90-18M/C 57P
	Marca do pneu dianteiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Marca do pneu traseiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Freio dianteiro	CG150 Titan MIX KS • ES		Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
		CG150 Titan MIX ESD		A disco hidráulico, único
	Freio traseiro			Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Cáster			27° 36’
	Trail			104 mm
	Capacidade do tanque de combustível			16,1 litros
Motor	Disposição dos cilindros			Monocilíndrico inclinado a 15° em relação à vertical
	Diâmetro e curso			57,3 x 57,8 mm
	Cilindrada			149,2 cm^3
	Relação de compressão			9,5:1
	Comando de válvulas			OHC acionado por corrente com balancins
	Válvula de admissão	abre	abertura de 1 mm	2° APMS
		fecha	abertura de 1 mm	28° DPMI
	Válvula de escapamento	abre	abertura de 1 mm	27° APMI
		fecha	abertura de 1 mm	-2° DPMS
	Sistema de lubrificação			Forçada por bomba de óleo e cárter úmido
	Tipo de bomba de óleo			Trocoidal
	Sistema de arrefecimento			Arrefecido a ar
	Filtro de ar			Filtro de papel
	Peso seco do motor	CG150 Titan MIX KS		26,9 kg
		CG150 Titan MIX ES • ESD		27,9 kg
Sistema de alimentação de combustível	Tipo			Sistema PGM-FI (Injeção Programada de Combustível)
	Cavidade da válvula de aceleração			26 mm

Sistema de transmissão	Sistema de embreagem		Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem		Por cabo
	Transmissão		5 velocidades
	Redução primária		3,350 (67/20)
	Redução final		2,687 (43/16)
	Relação de transmissão	1ª	2,785 (39/14)
		2ª	1,789 (34/19)
		3ª	1,350 (27/20)
		4ª	1,120 (28/25)
		5ª	0,958 (22/24)
	Padrão de mudança		Sistema de retorno operado pelo pé esquerdo 1-N-2-3-4-5
Sistema elétrico	Sistema de ignição		Totalmente transistorizada
	Sistema de partida	CG150 Titan MIX KS	Partida por pedal
		CG150 Titan MIX ES • ESD	Partida elétrica
	Sistema de carga		Alternador de saída monofásica
	Regulador/retificador		Semicondutor em curto, monofásico, retificação por meia onda
	Sistema de iluminação		Alternador

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 litro	—
	Após desmontagem	1,2 litro	—
Óleo recomendado		**SAE 10W-30 SJ JASO MA** **ÓLEO GENUÍNO HONDA** A Honda recomenda a utilização do lubrificante para toda a linha. Modelos até 2010: MOBIL SUPER MOTO 4T, classificação de serviço API SF, viscosidade SAE 20W-50, quando solicitado pelo cliente.	
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores externo e interno	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,18 – 0,23	0,28
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,05 – 0,10	0,15

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)

Item		Especificações
Número de identificação do corpo do acelerador		GQM3B
Marcha lenta		1.400 ± 100 rpm
Folga livre da manopla do acelerador		2 – 6 mm
Resistência do sensor EOT	a 20°C	2,5 – 2,8 kΩ
	a 100°C	0,21 – 0,23 kΩ
Resistência do injetor de combustível (a 20°C)		9 – 12 Ω
Pico de voltagem do sensor CKP (a 20°)		0,7 V mínimo
Pressão de combustível em marcha lenta		294 kPa (3,0 kgf/cm², 43 psi)
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)		120,0 cm³ mínimo/10 segundos

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Compressão do cilindro a 850 rpm			1.196 kPa (12,2 kgf/cm², 174 psi)	–
Folga das válvulas		ADM	0,08 ± 0,02	–
		ESC	0,12 ± 0,02	–
Válvula e guia da válvula	Diâmetro externo da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,92
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	Diâmetro interno da guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,04
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		EX	0,030 – 0,057	0,09
	Altura da guia da válvula	ADM/ESC	16,8 – 17,0	–
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,9 – 1,1	1,5
Mola da válvula	Comprimento livre		38,39	37,5
Balancim	Diâmetro interno do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	Diâmetro externo do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre o balancim e o eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,867 – 32,947	32,83
		ESC	32,754 – 32,833	32,72
Empenamento do cabeçote			–	0,05

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO / PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Cilindro	Diâmetro interno		57,300 – 57,310	57,40
	Ovalização		–	0,10
	Conicidade		–	0,10
	Empenamento		–	0,10
Pistão, pino do pistão, anéis do pistão	Diâmetro externo do pistão a 10 mm da base		57,280 – 57,295	57,20
	Diâmetro interno da cavidade do pino do pistão		14,002 – 14,008	14,04
	Diâmetro externo do pino do pistão		13,994 – 14,000	13,96
	Folga entre o pistão e o pino do pistão		0,002 – 0,014	0,04
	Folga das extremidades do anel do pistão	1º anel	0,10 – 0,25	0,40
		2º anel	0,10 – 0,25	0,40
		Anel de óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70	0,85
	Folga entre a canaleta e o anel do pistão	1º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
		2º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
Folga entre o cilindro e o pistão			0,005 – 0,030	0,09
Diâmetro interno do pé da biela			14,010 – 14,028	14,06
Folga entre o pino do pistão e a biela			0,010 – 0,034	0,10

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/ MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20	–
Embreagem	Comprimento livre da mola		40,5	39,6
	Espessura do disco	A	2,92 – 3,08	2,6
		B	2,92 – 3,08	2,6
	Empenamento do separador		–	0,20
Diâmetro interno da carcaça da embreagem			23,000 – 23,021	23,08
Guia da carcaça da embreagem	Diâmetro externo		22,959 – 22,980	22,93
	Diâmetro interno		16,991 – 17,009	17,04
Diâmetro externo da árvore primária na guia da carcaça da embreagem			16,966 – 16,984	16,95
Diâmetro interno da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)			20,500 – 20,521	20,58
Bucha da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)	Diâmetro externo		20,459 – 20,480	20,43
	Diâmetro interno		17,000 – 17,018	17,04
Diâmetro externo da árvore secundária na guia da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)			16,966 – 16,984	16,94

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR / EMBREAGEM DE PARTIDA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Diâmetro externo do ressalto da engrenagem movida de partida	45,660 – 45,673	45,60

ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS / EIXO DO BALANCEIRO / TRANSMISSÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Árvore de manivelas	Empenamento		0,03	0,08
	Folga radial da cabeça da biela		0 – 0,008	0,05
	Folga lateral da cabeça da biela		0,10 – 0,35	0,50
Transmissão	Diâmetro interno da engrenagem	M4	20,000 – 20,018	20,04
		M5	17,000 – 17,018	17,04
		C1	20,500 – 20,521	20,55
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C3	20,020 – 20,038	20,06
	Diâmetro externo da bucha	C1	20,459 – 20,480	20,41
		C2	22,984 – 23,005	22,95
	Folga entre a engrenagem e a bucha	C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,0195 – 0,0570	0,10
	Diâmetro interno da bucha	C1	17,000 – 17,018	17,04
		C2	20,020 – 20,041	20,07
	Diâmetro externo da árvore primária/ árvore secundária	M4	19,968 – 19,980	19,93
		M5	16,968 – 16,980	16,93
		C1	16,966 – 16,984	16,93
		C2	19,978 – 19,989	19,94
		C3	19,988 – 20,000	19,95
	Folga entre a bucha e a árvore	C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2	0,031 – 0,063	0,10
	Folga entre a engrenagem e a árvore	M4	0,020 – 0,050	0,10
		M5	0,020 – 0,050	0,10
		C3	0,020 – 0,050	0,10
Garfo seletor, eixo do garfo seletor	Diâmetro externo do eixo do garfo seletor		9,986 – 9,995	9,93
	Diâmetro interno do garfo seletor		10,024 – 10,042	10,07
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,50

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / FREIO / SUSPENSÃO / DIREÇÃO (CG150 TITAN MIX KS • ES)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		—	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	—
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	—
Empenamento do eixo		—	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	—	1,0
	Axial	—	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		8 ± 1	—
Freio a tambor	Folga livre da alavanca	10 – 20	—
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	—	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	—
	Nível de fluido	171,0	—
	Capacidade de fluido	142,0 ± 2,5 cm³	—
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf)	—

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / SUSPENSÃO / DIREÇÃO (CG150 TITAN MIX ESD)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		—	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	—
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	—
Empenamento do eixo		—	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	—	1,0
	Axial	—	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		10 ± 1	—
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	—	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	—
	Nível de fluido	171,0	—
	Capacidade de fluido	142,0 ± 2,5 cm³	—
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf)	—

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO (CG150 TITAN MIX KS • ES)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428MX/118RB	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO (CG150 TITAN MIX ESD)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	RK 428SB/118RJ	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO (CG150 TITAN MIX ESD)

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Fluido de freio especificado	DOT 3 ou DOT 4	—
Espessura do disco de freio	3,8 – 4,2	3,5
Empenamento do disco de freio	—	0,10
Diâmetro interno do cilindro mestre	12,700 – 12,743	12,755
Diâmetro externo do pistão do cilindro mestre	12,657 – 12,684	12,645
Diâmetro interno do cilindro do cáliper	25,400 – 25,450	25,460
Diâmetro externo do pistão do cáliper	25,318 – 25,368	25,310

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA / SISTEMA DE CARGA

Item				Especificações
Bateria	Capacidade	CG150 Titan MIX KS		12 V – 4 Ah
		CG150 Titan MIX ES • ESD		12 V – 5 Ah
	Fuga de corrente			0,1 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada		13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga		Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga		Normal	0,5 A / 5 – 10 h
			Rápida	5,0 A/0,5 h
Alternador	Capacidade			0,13 kW / 5.000 rpm
	Resistência da bobina de iluminação (20°C)			0,2 – 1,2 Ω
Voltagem regulada do regulador/retificador (potência de iluminação)				12,1 – 13,1 V/5.000 rpm

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item		Especificação
Vela de ignição	Padrão	CPR8EA-9
	Para pilotagem prolongada em alta velocidade	CPR9EA-9
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem do primário da bobina de ignição		100 V mínimo
Pico de voltagem do sensor CKP		0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca “F”)		8° APMS em marcha lenta

ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Comprimento da escova do motor de partida	10,00 – 10,05	6,5

ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES

Item			Especificação
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)		12 V – 35/35 W
	Luz de freio/lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleira		12 V – 16 W x 4
	Luz do painel de instrumentos		12 V – 2 W x 2
	Indicador da sinaleira		12 V – 3 W
	Indicador do farol alto		12 V – 2 W
	Indicador de ponto morto		12 V – 2 W
	MIL (Luz de advertência de falha)		12 V – 2 W
	Indicador ALC (álcool)		12 V – 1,7 W
	Indicador MIX (gasolina e álcool)		12 V – 1,7 W
Fusível		Principal	15 A
		Secundário	10 A
Resistência do sensor de nível de combustível (20°C)		Cheio	6 – 10 Ω
		Vazio	90 – 100 Ω

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI

- As especificações de torque listadas abaixo são para fixadores específicos.
- Outros fixadores devem ser apertados nos valores de torque-padrão indicados na página 1-13.

MOTOR

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
MANUTENÇÃO				
Parafuso/arruela da tampa da carcaça do filtro de ar	3	5	1,2 (0,1)	
Vela de ignição	1	10	16 (1,6)	
Contraporca do parafuso de ajuste da válvula	2	6	14 (1,4)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Tampa do orifício do ponto de ignição	1	14	10 (1,0)	
Tampa do orifício da árvore de manivelas	1	32	15 (1,5)	Aplique graxa na rosca.
Parafuso de drenagem de óleo	1	12	30 (3,1)	
Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo	3	5	4,0 (0,4)	
LUBRIFICAÇÃO				
Parafuso da tampa da bomba de óleo	1	4	3,0 (0,3)	
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – Injeção de Combustível Programada)				
Sensor de O_2	1	12	15 (1,5)	
Sensor EOT	1	10	14 (1,4)	
Parafuso do suporte do cabo do acelerador	2	5	3,4 (0,3)	
Parafuso Torx da IACV	2	5	2,1 (0,2)	
Parafuso de montagem da unidade de sensores	3	5	3,4 (0,3)	
Parafuso de montagem da conexão do injetor	2	5	5,1 (0,5)	
Parafuso da braçadeira do isolante	1	5	—	Consulte a página 22-59.
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Parafuso da placa de fixação	2	6	12 (1,2)	

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
CABEÇOTE/VÁLVULAS				
Parafuso da tampa do cabeçote	2	6	10 (1,0)	
Parafuso do eixo do balancim	2	5	5,0 (0,5)	
Parafuso da engrenagem de comando	2	5	9,0 (0,9)	
Porca especial do suporte da árvore de comando	4	8	32 (3,3)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do isolante do corpo do acelerador	2	6	12 (1,2)	
Prisioneiro do tubo de escapamento	2	8	11 (1,1)	Consulte a página 3-15.
Bujão do acionador do tensor da corrente de comando	1	6	4,0 (0,4)	
CILINDRO/PISTÃO				
Prisioneiro do cilindro	4	8	11 (1,1)	Consulte a página 9-4.
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO				
Porca-trava do cubo da embreagem	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da placa de acionamento da embreagem	4	6	12 (1,2)	
Porca-trava do rotor do filtro de óleo	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do excêntrico posicionador	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava da engrenagem movida do balanceiro	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA				
Parafuso da embreagem de partida	6	6	16 (1,6)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava do rotor do alternador	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso de montagem do sensor CKP	2	6	12 (1,2)	
Parafuso da guia da fiação	1	6	12 (1,2)	
ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO/TRANSMISSÃO				
Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	2	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso da placa de retenção do rolamento da árvore de manivelas	3	6	12 (1,2)	
Parafuso do pino de empuxo	1	6	10 (1,0)	Aplique trava química na rosca.

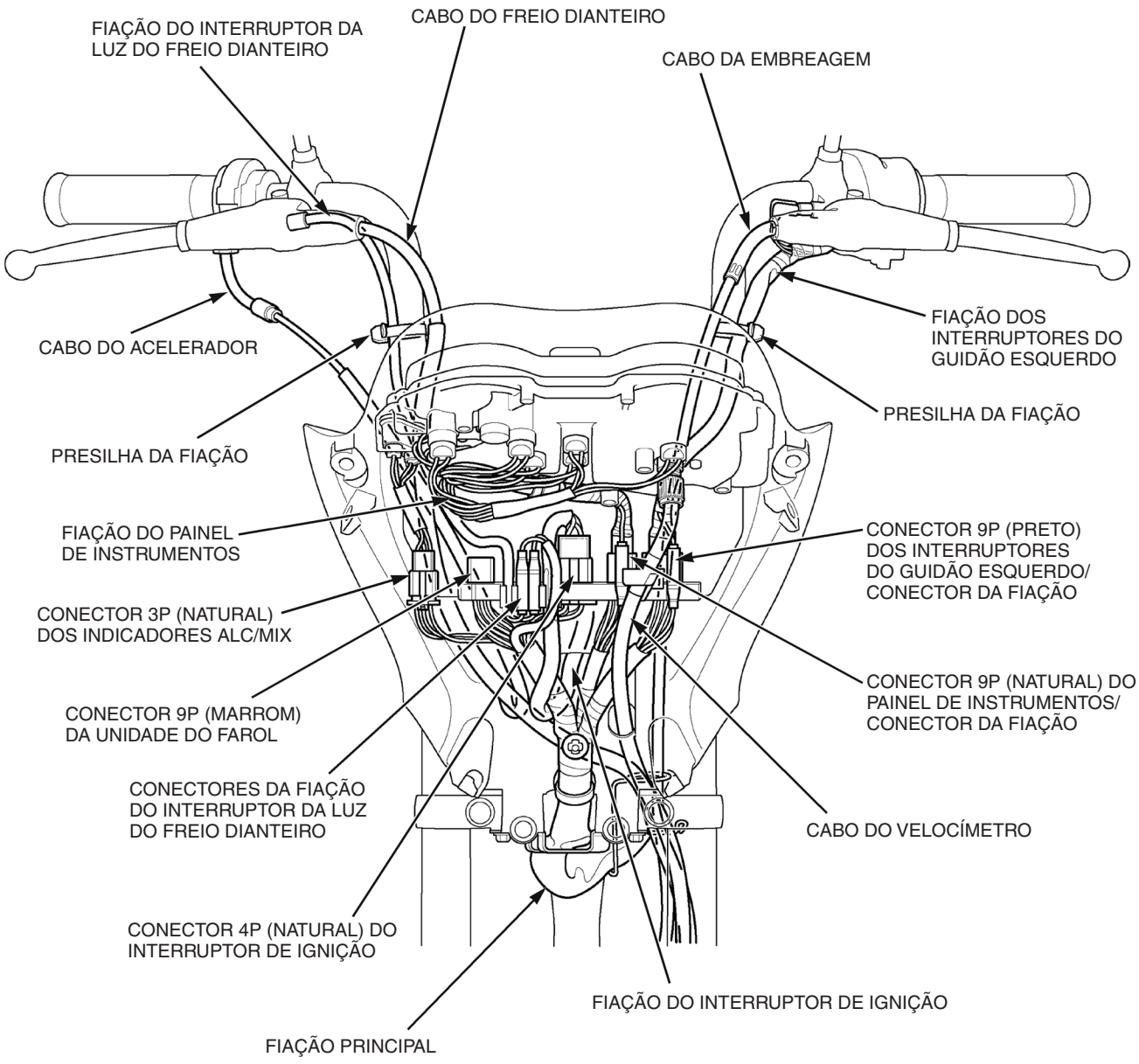
CHASSI

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
AGREGADOS DO CHASSI/SISTEMA DE ESCAPAMENTO				
Parafuso do suporte do silencioso (CG150 Titan MIX KS • ES)	1	8	31 (3,2)	
Parafuso central da rabeta	4	6	0,55 (0,1)	
Parafuso da articulação do cavalete lateral	1	10	18 (1,8)	Aplique graxa.
Porca da articulação do cavalete lateral	1	10	45 (4,6)	Porca U
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)				
Parafuso de montagem do ressonador	1	5	1,2 (0,1)	
Parafuso de montagem do sensor de inclinação do chassi	2	4	1,5 (0,2)	
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Porca A do suporte dianteiro do motor	2	8	32 (3,3)	
Porca B do suporte dianteiro do motor	2	10	44 (4,5)	
Porca do suporte traseiro do motor	2	8	45 (4,6)	
Parafuso de montagem da placa lateral da articulação esquerda (CG150 Titan MIX KS • ES)	1	8	31 (3,2)	
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO				
Parafuso da articulação da alavanca da embreagem	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca da embreagem	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	1	6	12 (1,2)	
Parafuso de fixação do pedal de partida (CG150 Titan MIX KS)	1	8	27 (2,8)	
Parafuso de montagem do pedal de apoio do piloto	4	8	27 (2,8)	
RODA DIANTEIRA/FREIO/SUSPENSÃO/DIREÇÃO				
Nipple do raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Parafuso do disco do freio dianteiro (CG150 Titan MIX ESD)	5	8	42 (4,3)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Porca do eixo dianteiro	1	12	62 (6,3)	Porca U
Porca do braço do freio dianteiro (CG150 Titan MIX KS • ES)	1	6	10 (1,0)	
Parafuso Allen do garfo	2	8	20 (2,0)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso superior do garfo	2	27	22 (2,2)	
Parafuso de fixação da mesa inferior	2	8	32 (3,3)	
Parafuso de fixação da mesa superior	2	10	44 (4,5)	
Porca de ajuste da coluna de direção	1	26	—	Consulte a página 13-38.
Porca da coluna de direção	1	24	74 (7,5)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio (CG150 Titan MIX KS • ES)	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca do freio (CG150 Titan MIX KS • ES)	1	6	5,9 (0,6)	

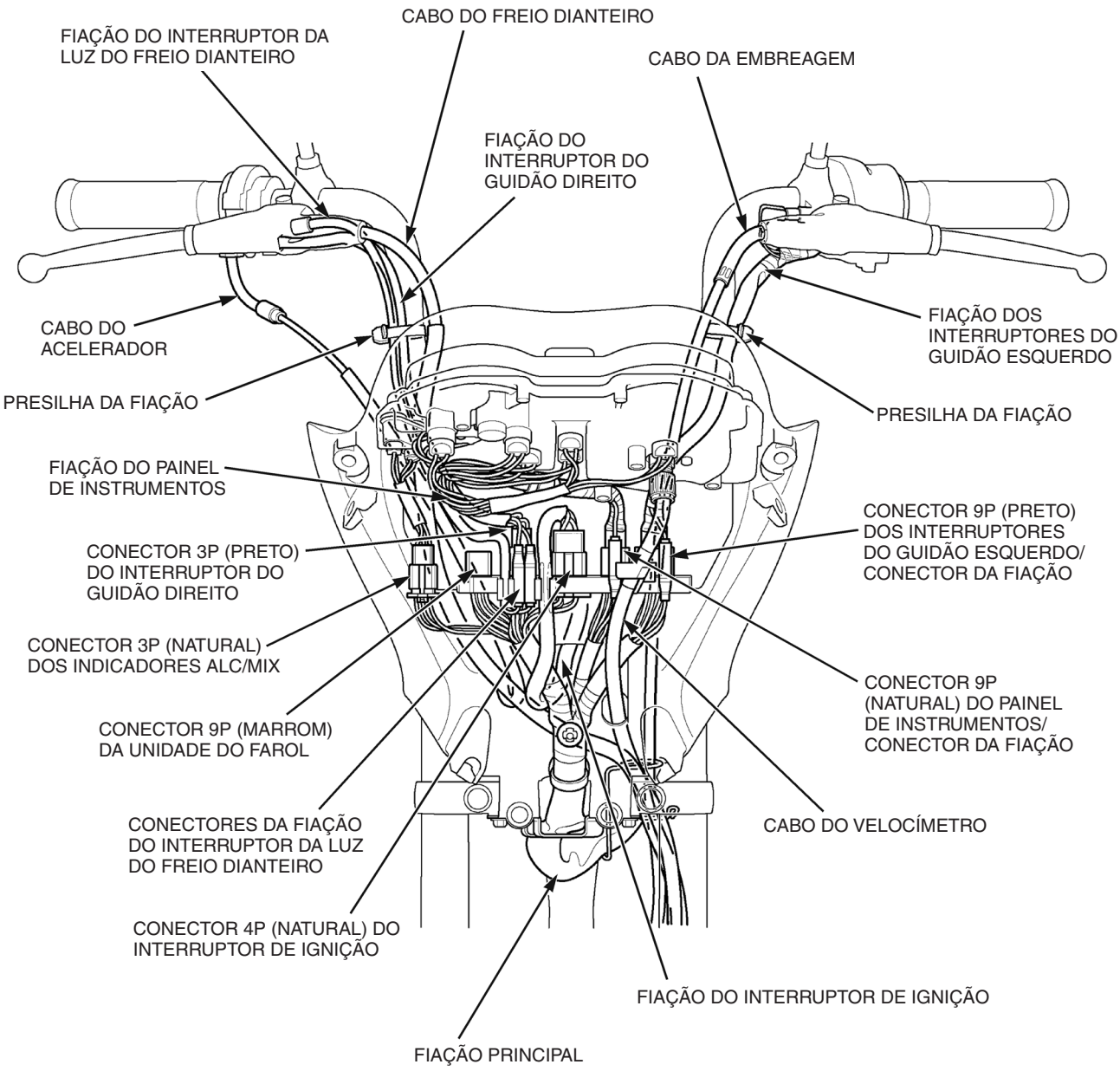
RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO				
Nipple do raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Porca da coroa de transmissão	4	10	64 (6,5)	
Porca do eixo traseiro	1	14	88 (9,0)	Porca U
Porca do braço do freio traseiro	1	6	10 (1,0)	Porca U
Porca de montagem superior do amortecedor	2	10	34 (3,5)	Porca-cega
Porca da articulação do braço oscilante	1	14	55 (5,6)	Porca U
FREIO HIDRÁULICO (CG150 Titan MIX ESD)				
Válvula de sangria do cáliper	1	8	5,4 (0,6)	
Parafuso da tampa do reservatório do cilindro mestre	2	4	1,5 (0,2)	
Pino das pastilhas	2	8	17 (1,7)	
Parafuso de montagem do cáliper do freio	2	8	26 (2,7)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro	1	4	1,2 (0,1)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca do freio	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de conexão da mangueira do freio	2	10	34 (3,5)	
Porca de torque do cáliper do freio	1	8	22 (2,2)	
Parafuso-pino do cáliper do freio	1	8	17 (1,7)	
BATERIA/SISTEMA DE CARGA				
Parafuso do suporte da bateria	1	6	0,55 (0,1)	

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO

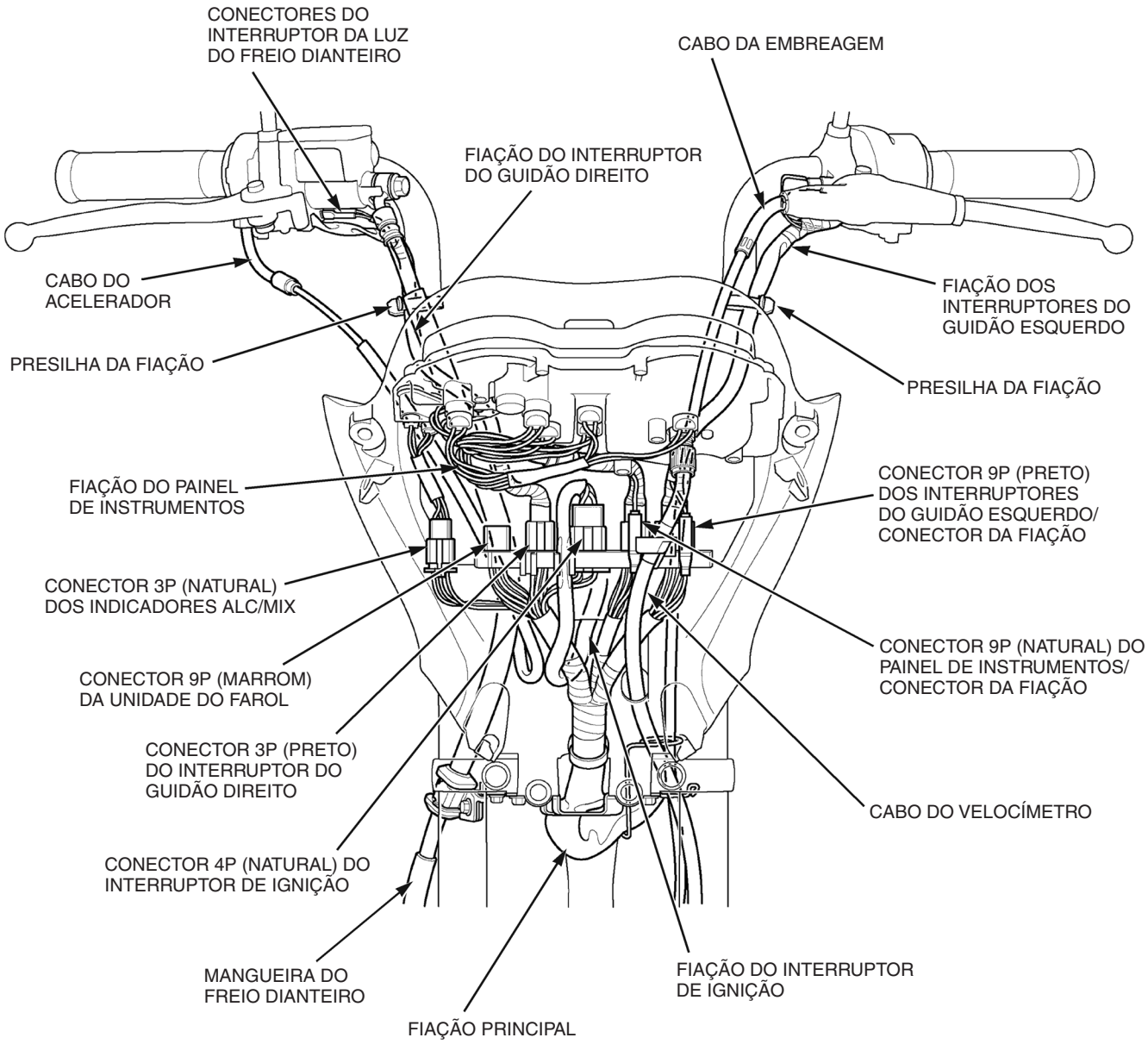
CG150 Titan MIX KS:



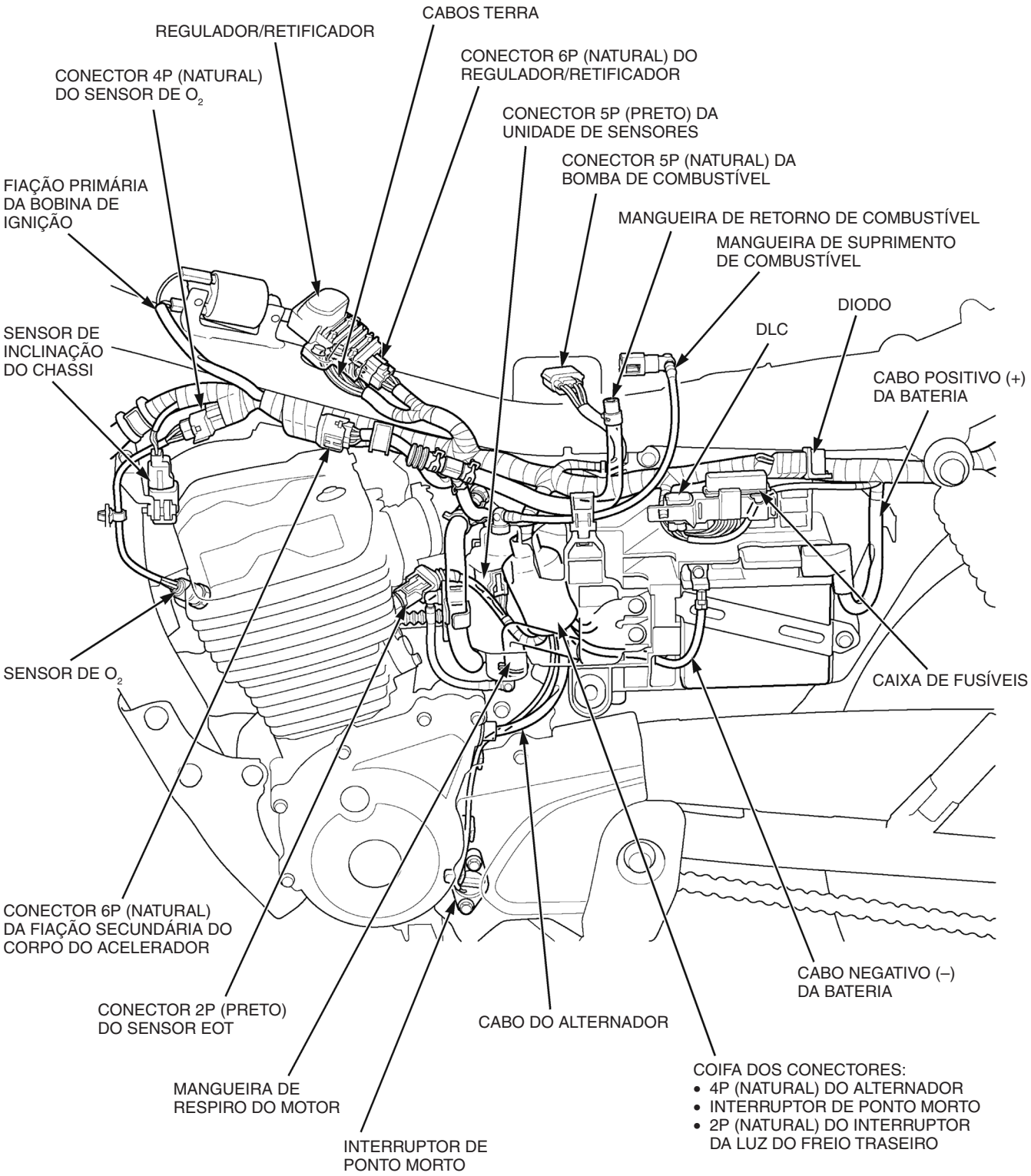
CG150 Titan MIX ES:



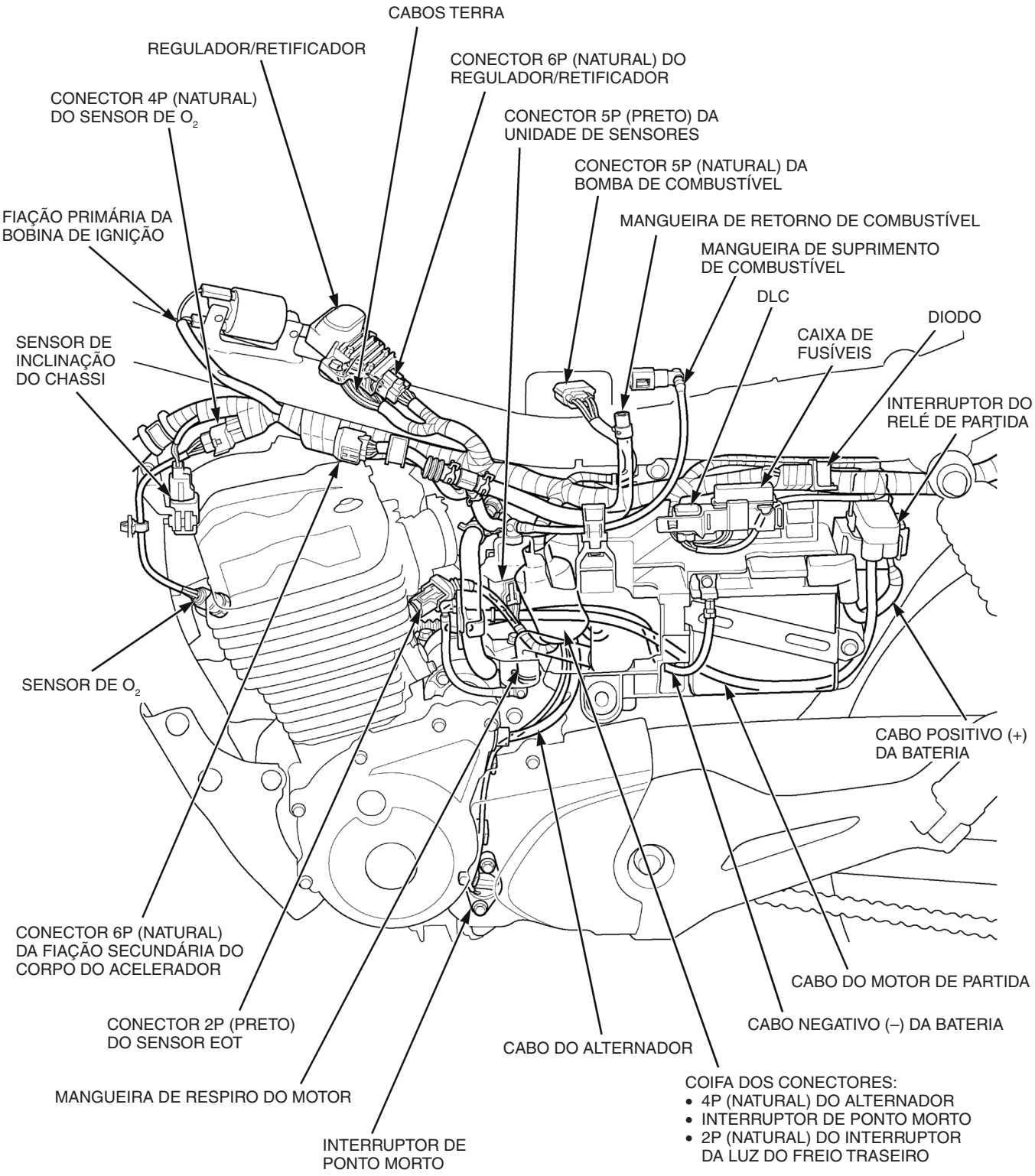
CG150 Titan MIX ESD:



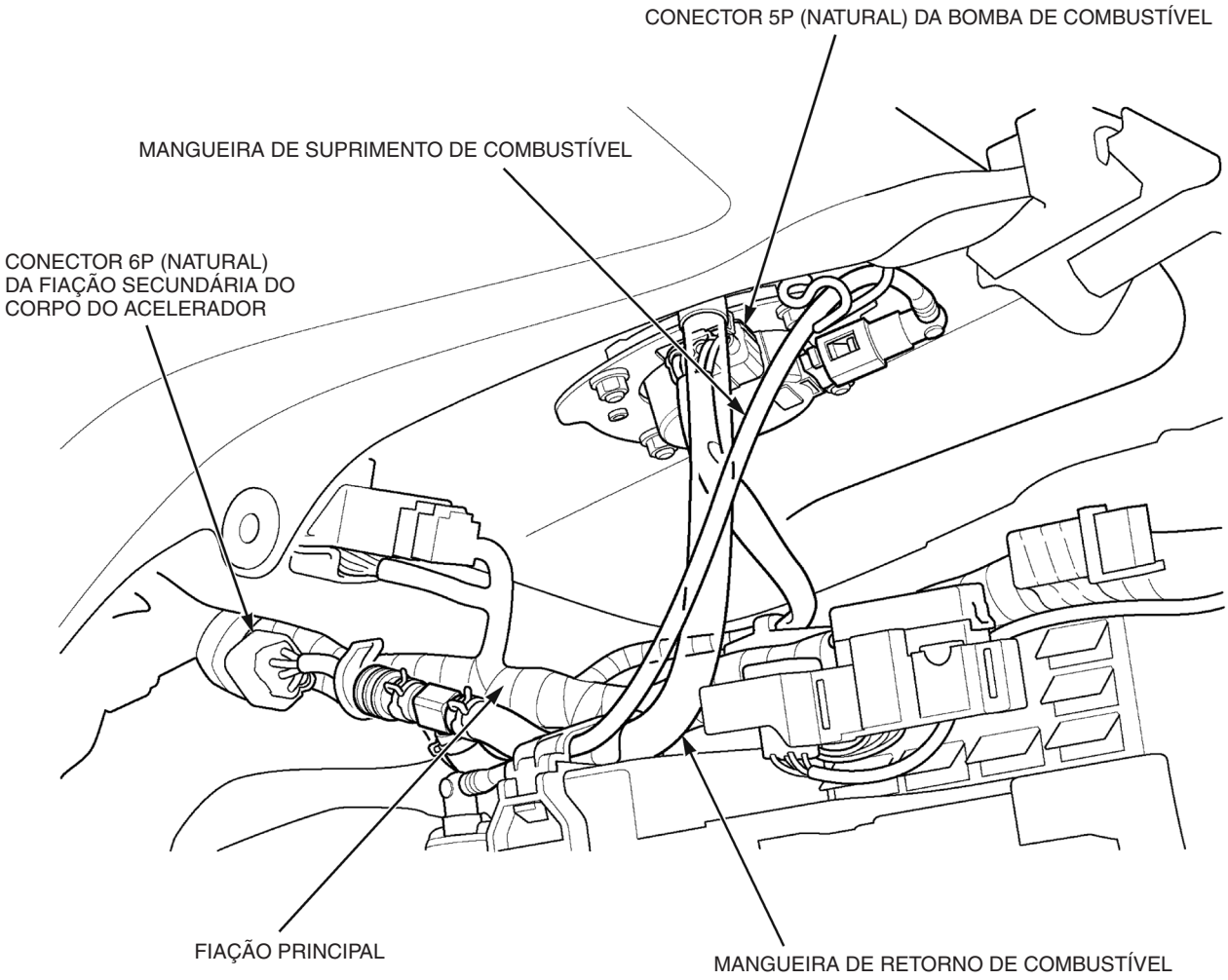
CG150 Titan MIX KS:



CG150 Titan MIX ES • ESD:



CG150 Titan MIX KS • ES • ESD:



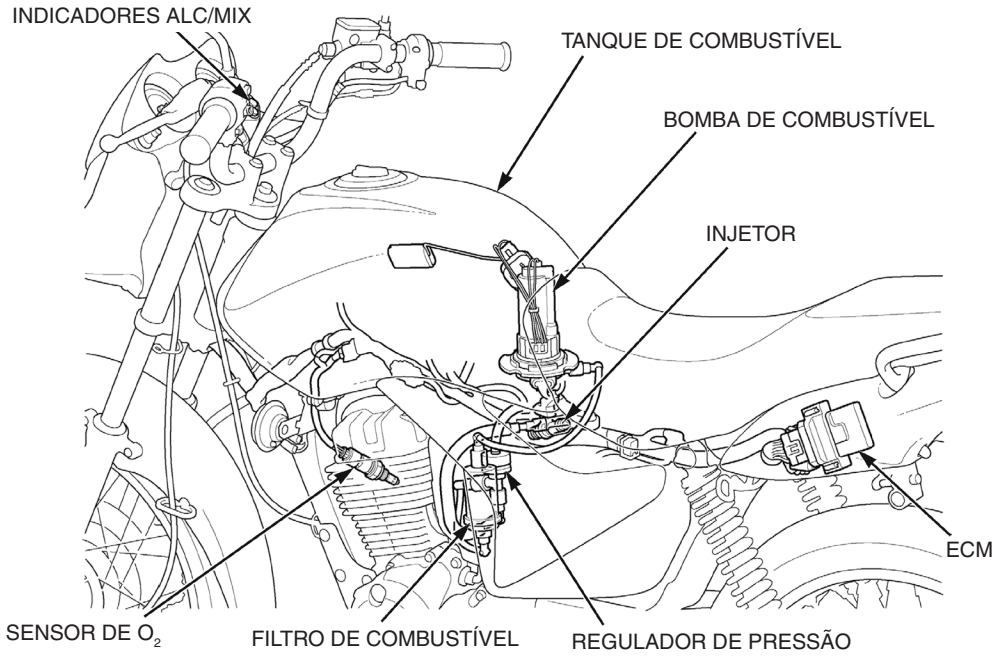
MOTOCICLETA COM COMBUSTÍVEL MIX (GASOLINA/ÁLCOOL)

LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA

Esta motocicleta pode usar não somente gasolina como combustível, mas também 100% de álcool, sendo possível pilotá-la independentemente da concentração da mistura.

O ECM ajusta as condições de funcionamento do motor nos parâmetros ideais com base no sinal do sensor de O_2, de acordo com a concentração de álcool no combustível do tanque.

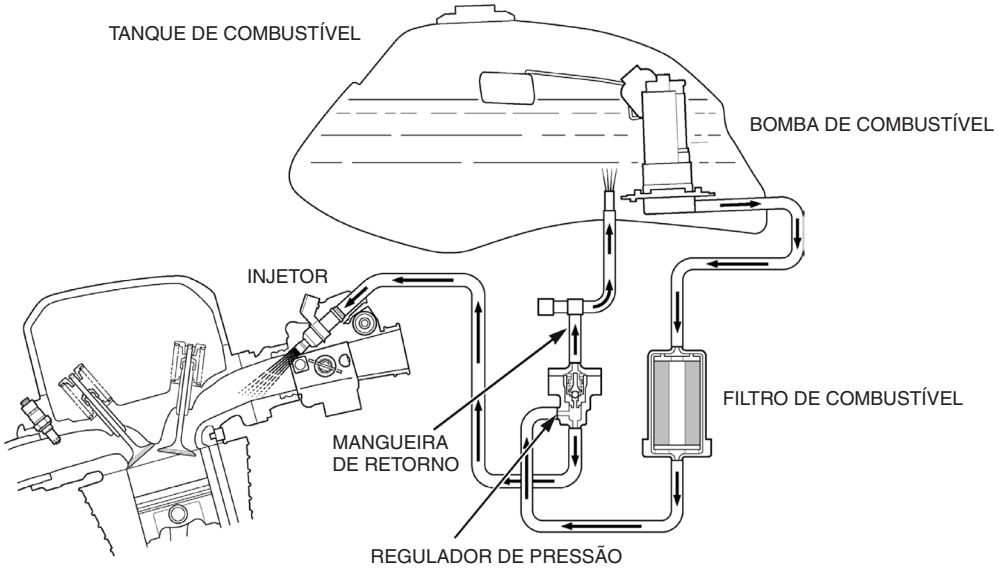
Este sistema de alimentação de combustível é composto pelos componentes abaixo.



Componentes do sistema de alimentação de combustível	Função
Tanque de combustível	A gasolina e o álcool misturados são armazenados.
Bomba de combustível	O combustível é filtrado e pressurizado.
Filtro de combustível	O combustível é filtrado. Substitua o filtro de combustível a cada 12.000 km.
Regulador de pressão	Mantém a passagem de alimentação de combustível sob pressão constante. O combustível em excesso é devolvido para o tanque de combustível.
Injetor	O combustível é injetado no motor.

Componentes elétricos	Função
ECM	Recebe o sinal do sensor de O_2 e seleciona os grupos de acordo com a concentração da mistura de combustível. Recebe o sinal de cada sensor e calcula o ponto de injeção de combustível adequado, e então controla o injetor.
Sensor de O_2 (com aquecedor do sensor de O_2)	Detecta o teor (porcentagem) de oxigênio nos gases de escapamento e transmite o sinal para o ECM.
Indicador ALC (álcool) Indicador MIX (Mistura de gasolina e álcool)	Indicam a concentração de álcool no combustível, acendendo as luzes.

INFORMAÇÕES GERAIS



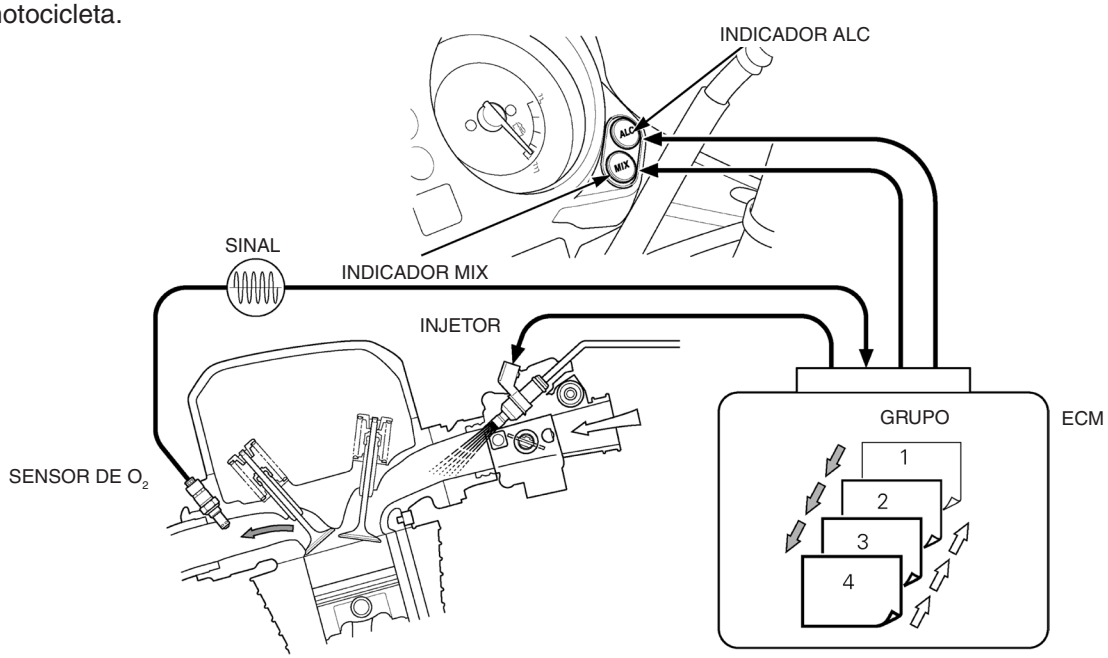
O combustível adicionado no tanque pode ser tanto gasolina como álcool.

O combustível no tanque é filtrado e pressurizado pela bomba de combustível, e então é enviado para o filtro de combustível localizado fora do tanque.

O combustível filtrado é enviado para o regulador de pressão.

O regulador de pressão ajusta constantemente a pressão e fornece o combustível para o injetor. O combustível em excesso é devolvido para o tanque de combustível.

O combustível injetado pelo injetor queima na câmara de combustão, transformando-se nos gases de escapamento da motocicleta.



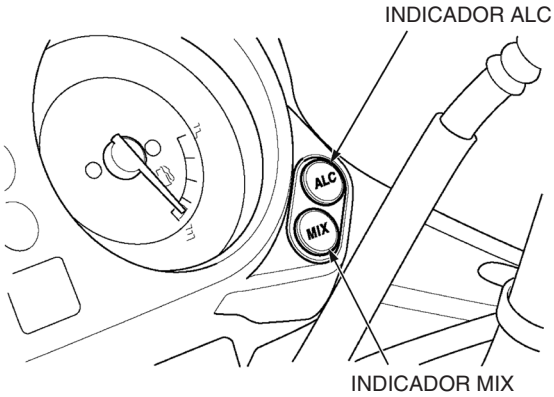
O sensor de O_2 detecta a densidade dos gases de escapamento e envia um sinal para o ECM.

O ECM detecta a voltagem do sinal do sensor de O_2, seleciona um dos quatro grupos correspondentes à concentração de álcool e então controla o envio de combustível/ponto de injeção.

Simultaneamente, o ECM controla o funcionamento dos indicadores, de acordo com cada grupo, informando o piloto sobre a concentração de álcool.

O ECM selecionará o grupo somente quando o motor estiver funcionando. O grupo selecionado durante o funcionamento do motor é memorizado no ECM para ser utilizado quando a motocicleta for novamente ligada.

INDICADORES



Antes de verificar o funcionamento dos indicadores, compare a indicação dos indicadores ALC/MIX (concentração de álcool) com o combustível no tanque.

Ligue o interruptor de ignição. Os indicadores ALC e MIX deverão se acender por 2 segundos, apagando-se em seguida.

Coloque os terminais do conector DLC em curto e verifique o funcionamento dos indicadores (página 22-41).

Nome do grupo	Concentração de álcool	Interruptor de ignição ligado	Interruptor de ignição ligado e DLC em curto
1	Grupo-padrão 0 – 30 %	Os indicadores MIX/ALC não se acendem. MIX ALC	Os indicadores MIX/ALC não se acendem. MIX ALC
2	20 – 60 %	Os indicadores MIX/ALC não se acendem. MIX ALC	O indicador MIX pisca. MIX ALC
3	50 – 90 %	O indicador MIX se acende. MIX ALC	O indicador MIX se acende. MIX ALC
4	80 – 100 %	O indicador ALC se acende. MIX ALC	O indicador ALC se acende. MIX ALC

FUNCIONAMENTO DOS INDICADORES

NOTA

- Se a MIL se acender, verifique a diagnose de defeitos do PGM-FI (página 22-46). Em seguida, verifique o funcionamento dos indicadores MIX/ALC.

Os indicadores ALC e MIX se acendem alternadamente

- Falha intermitente
- Combustível de má qualidade

A indicação dos indicadores MIX/ALC não corresponde à concentração de álcool no combustível do tanque.

1. **Teste de rodagem**
   Verifique a quantidade de combustível no tanque.
   Acione o motor e faça um teste de rodagem por 5 minutos.
   Verifique a indicação dos indicadores MIX/ALC.
   A indicação dos indicadores corresponde à concentração de álcool no combustível?
   SIM – Normal
   NÃO – Vá para a etapa 2.
2. **Inspeção da linha de combustível**
   Verifique a linha de combustível.
   – Teste a pressão de combustível (página 22-52).
   – Inspecione a vazão de combustível (página 22-54).
   A linha de combustível está normal?
   SIM – Vá para a etapa 3.
   NÃO – • Injetor obstruído
   • Bomba de combustível defeituosa
   • Regulador de pressão defeituoso
   • Filtro de combustível obstruído
3. **Inspeção dos indicadores**
   Troque o combustível do tanque por gasolina, acione o motor e faça um teste de rodagem.
   Verifique o funcionamento dos indicadores com o DLC em curto.
   Padrão: Os indicadores MIX/ALC não se acendem.
   O funcionamento dos indicadores está normal?
   SIM – Vá para a etapa 5.
   NÃO – Vá para a etapa 4.
4. **Inspeção de combustível 1**
   Troque o combustível do tanque e adicione somente gasolina.
   Acione o motor e faça novamente um teste de rodagem. Em seguida, verifique o funcionamento dos indicadores MIX/ALC com o DLC em curto.
   Padrão: Os indicadores MIX/ALC não se acendem.
   O funcionamento dos indicadores MIX/ALC está normal?
   SIM – Vá para a etapa 5.
   NÃO – Reinicialize os dados de concentração de álcool no ECM (página 22-43). Em seguida, verifique a diagnose de sintomas do PGM-FI (página 22-36).

5. Inspeção de combustível 2

Troque o combustível do tanque por álcool, acione o motor e faça um teste de rodagem.

Verifique o funcionamento dos indicadores MIX/ALC com o DLC em curto.

Padrão: O indicador ALC se acende e o indicador MIX não se acende.

O funcionamento dos indicadores MIX/ALC está normal?

SIM – Combustível original de má qualidade

NÃO – Troque o combustível do tanque por gasolina e reinicialize os dados de concentração de álcool no ECM (página 22-43). Em seguida, verifique a diagnose de sintomas do PGM-FI (página 22-36).

O motor não pode dar partida quando sua temperatura é baixa (15°C ou menos).

1. Inspeção do indicador ALC

Ligue o interruptor de ignição e verifique o funcionamento do indicador ALC.

O indicador ALC está piscando?

SIM – Vá para a etapa 2.

NÃO – Vá para a etapa 3.

2. Adicione gasolina e ligue novamente o motor.

Adicione 3 litros de gasolina no tanque.

Acione o motor com o motor de partida por 10 segundos (ou acione o pedal de partida 20 vezes).

O motor é acionado?

SIM – Proporção de gasolina insuficiente (menor que 20%) no combustível original

NÃO – Vá para a etapa 3.

3. Troque o combustível do tanque.

Troque o combustível do tanque por gasolina e acione o motor.

O motor é acionado?

SIM – Combustível original de má qualidade

NÃO – Reinicialize os dados de concentração de álcool no ECM (página 22-43). Em seguida, verifique a diagnose de sintomas do PGM-FI (página 22-36).

PARTIDA COM A TEMPERATURA ABAIXO DE 15°C

Caso a temperatura ambiente esteja abaixo de 15°, poderá ocorrer dificuldades para a partida do motor a frio, dependendo da concentração de álcool no combustível.

Indicação	Procedimento para dar partida no motor
Os indicadores MIX/ALC não se acendem. 	A partida do motor é normal.
O indicador MIX se acende e o indicador ALC não se acende. 	
O indicador MIX não se acende e o indicador ALC se acende. 	Adicione 3 litros de gasolina no tanque e dê a partida no motor.
O indicador MIX não se acende e o indicador ALC pisca. 	

OUTROS

FALTA DE COMBUSTÍVEL

- Quando a quantidade de combustível diminui, a densidade dos gases de escapamento muda e o ECM seleciona o grupo de acordo com o sinal do sensor de O_2.
- Quando o motor parar devido à falta de combustível, reabasteça com no mínimo 1 litro de gasolina e 1 litro de álcool (50%/50%).

DIAGNOSE DE DEFEITOS

- Reinicialize os dados de concentração de álcool do ECM e então dê partida no motor com o acelerador totalmente fechado.
- Quando os sensores abaixo estiverem anormais, o ECM fixará o grupo 3 e então controlará a injeção de combustível e acenderá o indicador MIX e a MIL.
  - Sensor TP
  - Sensor MAP
  - Sensor de O_2
  - Sensor EOT

TAMPA TRASEIRA DO FAROL

NOTA

Consulte as informações complementares sobre a Campanha de Serviços –Procedimento de Inspeção e Ajuste do Conjunto do Farol, no boletim técnico 002/09, na página 26-2.

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os seguintes itens:

– Tampa dianteira (página 3-9)
– Painel de instrumentos (página 19-7)

Desacople os seguintes conectores:

– 3P (Preto) do interruptor do guidão direito (CG150 Titan MIX ES • ESD)
– Interruptor da luz do freio dianteiro (CG150 Titan MIX KS)
– 9P (Preto) dos interruptores do guidão esquerdo
– Interruptores do guidão esquerdo
– 4P (Natural) do interruptor de ignição
– 3P (Natural) dos indicadores

Remova a fiação do interruptor de ignição da presilha.

Remova os indicadores da tampa traseira do farol (página 22-72).

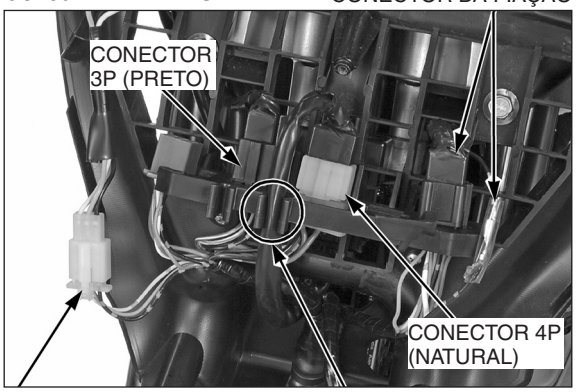
Remova a presilha da fiação principal da tampa traseira do farol.

Remova o cabo do velocímetro da tampa traseira do farol.

Remova os parafusos de montagem e a tampa traseira do farol.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

CG150 TITAN MIX ESD:



CG150 TITAN MIX ESD:

CG150 TITAN MIX ESD:

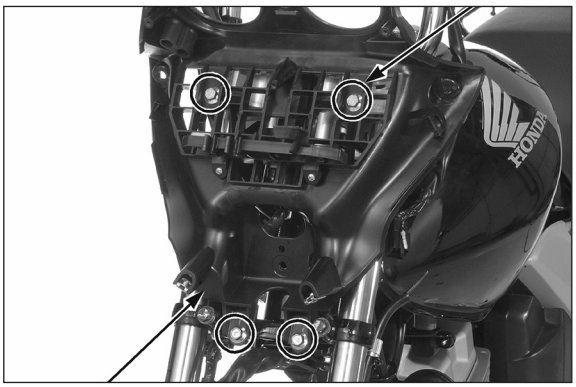


TABELA DE MANUTENÇÃO (ATÉ MODELO 2010)

Intervalo (km)*1				a cada km...	Itens e operações	Página
1.000	4.000	8.000	12.000			
	■	■	■	4.000	Linha de combustível: verificar	4-5
			■	12.000	Filtro de combustível (unidade): trocar	22-30
	■	■	■	4.000	Acelerador: verificar	4-5
	■	■		4.000	Filtro de ar: limpar*2 **(A partir do modelo 2011, consulte a página 27-30.)**	4-6
			■	12.000	Filtro de ar: trocar*2 **(A partir do modelo 2011, consulte a página 27-30.)**	4-6
	■	■	■	4.000	Respiro do motor: limpar*3	4-7
	■		■	4.000	Vela de ignição: verificar	4-7
		■		8.000	Vela de ignição: trocar	4-7
■	■	■	■	4.000	Folga das válvulas: verificar	4-9
■	■	■	■	4.000	Óleo do motor: trocar*4,5,6	4-10
			■	12.000	Tela do filtro de óleo: limpar	4-12
			■	12.000	Filtro centrífugo de óleo: limpar	4-12
■	■	■	■	4.000	Marcha lenta: verificar	4-14
	■	■	■	4.000	Sistema de escapamento: verificar	4-15
a cada 1.000 km					Corrente de transmissão: verificar, ajustar e lubrificar*7	4-15
	■	■	■	4.000	Fluido de freio (CG150 Titan MIX ESD): verificar o nível*8	4-18
	■	■	■	4.000	Sapatas do freio (CG150 Titan MIX KS•ES): verificar o desgaste*9	4-18
	■	■	■	4.000	Sapatas/pastilhas do freio (CG150 Titan MIX ESD): verificar o desgaste*9	4-18
■	■	■	■	4.000	Sistema de freio: verificar	4-19
	■	■	■	4.000	Interruptor da luz do freio: verificar	4-19
	■	■	■	4.000	Farol: ajustar o facho	4-21
■	■	■	■	4.000	Embreagem: verificar	4-21
	■	■	■	4.000	Cavalete lateral: verificar	4-21
	■	■	■	4.000	Suspensões dianteira e traseira: verificar	4-22
■		■		8.000	Porcas, parafusos e fixações: verificar	4-22
■	■	■	■	4.000	Rodas: verificar	4-23
a cada 1.000 km ou semanalmente					Pneus: verificar e calibrar	4-23
■			■	12.000	Coluna de direção: verificar	4-25
			■	12.000	Coluna de direção: lubrificar	4-25

Esta tabela de manutenção é baseada em condições médias de pilotagem. As motocicletas submetidas a uso severo necessitam de manutenção mais freqüente.

NOTAS:

Estes itens referem-se às notas da tabela acima.

*1. Para leituras maiores do hodômetro, repita os intervalos especificados na tabela.
*2. Efetue o serviço com mais freqüência sob condições de muita poeira e umidade.
*3. Efetue o serviço com mais freqüência sob condições de chuva ou aceleração máxima.
*4. Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar, e adicione se necessário.
*5. Troque 1 vez por ano ou a cada intervalo indicado na tabela, o que ocorrer primeiro.
*6. Efetue o serviço com mais freqüência sob condições de muita poeira.
*7. Efetue o serviço com mais freqüência sob condições severas de uso, de muita poeira ou lama, ou em caso de pilotagem em alta velocidade por períodos prolongados ou acelerações rápidas freqüentes.
*8. Troque a cada 2 anos. A substituição requer habilidade mecânica.
*9. Efetue o serviço com mais freqüência ao pilotar em pistas de terra, molhadas ou com muita poeira.

Por razões de segurança, recomendamos que todos os serviços apresentados nesta tabela sejam executados somente pelas concessionárias autorizadas Honda.

FILTRO DE COMBUSTÍVEL

REMOÇÃO

Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido (página 22-48).

Remova o parafuso e a tampa do filtro.

Verifique a conexão de engate rápido quanto à sujeira e limpe-a, se necessário.

Desconecte as conexões de engate rápido das mangueiras de alimentação de combustível (para o tanque de combustível/para o regulador de pressão) do filtro de combustível, seguindo os procedimentos abaixo.

1. Puxe e solte a borracha do conector do retentor, conforme mostrado.
2. Posicione a ferramenta especial nas lingüetas do retentor e empurre-as e solte-as das garras de trava.

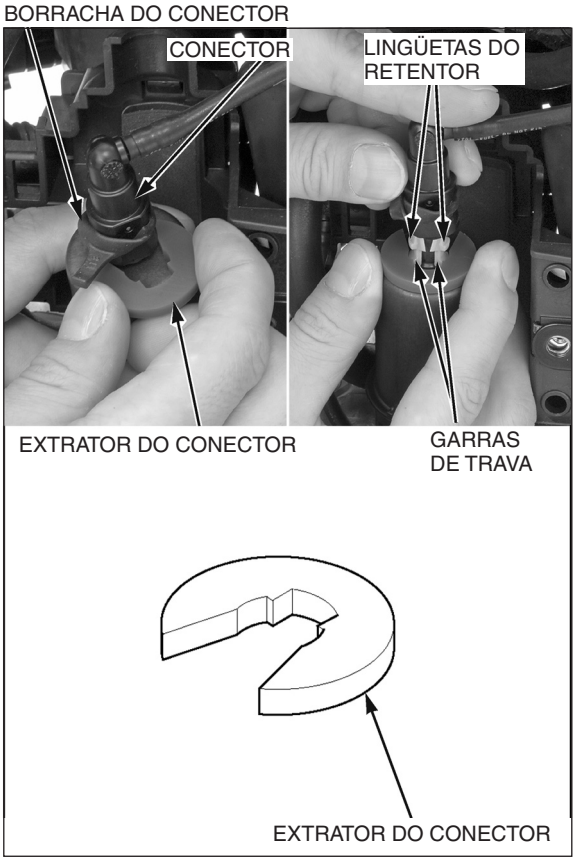
   Puxe o conector para fora e remova o retentor.

   FERRAMENTA:

   Extrator do conector de combustível

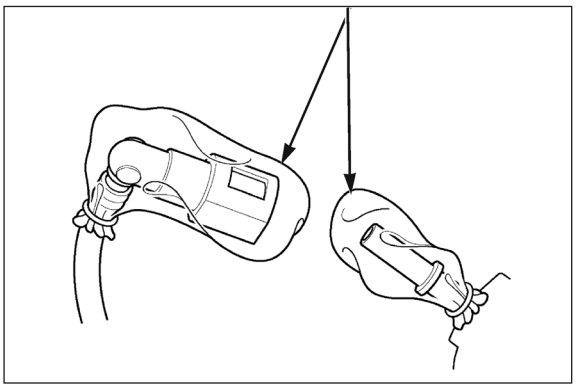
   070MF-KVSB100

- Use um pano para evitar que o combustível remanescente na mangueira de alimentação de combustível vaze.
- Tome cuidado para não danificar a mangueira e os outros componentes.



3. Para evitar danos e a entrada de materiais estranhos, cubra o conector desconectado e a extremidade do tubo com sacos plásticos.

SACOS PLÁSTICOS

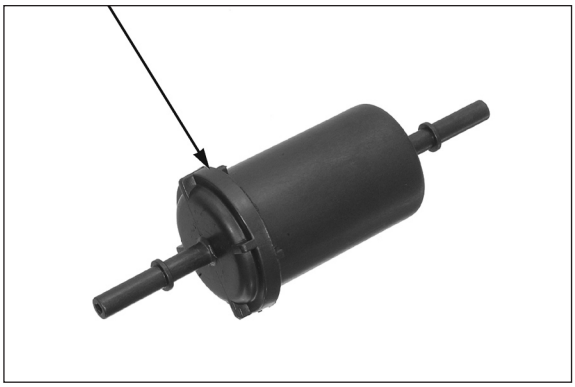


INSPEÇÃO

Substitua o filtro de combustível de acordo com a tabela de manutenção (página 22-29).

Verifique o filtro de combustível quanto a danos e obstruções. Substitua-o, se necessário.

FILTRO DE COMBUSTÍVEL



INSTALAÇÃO

Instale o filtro de combustível com a marca direcional virada para o lado do regulador de pressão. Em seguida, conecte as conexões de engate rápido das mangueiras de alimentação de combustível (para o tanque de combustível/para o regulador de pressão), seguindo os procedimentos descritos a seguir.

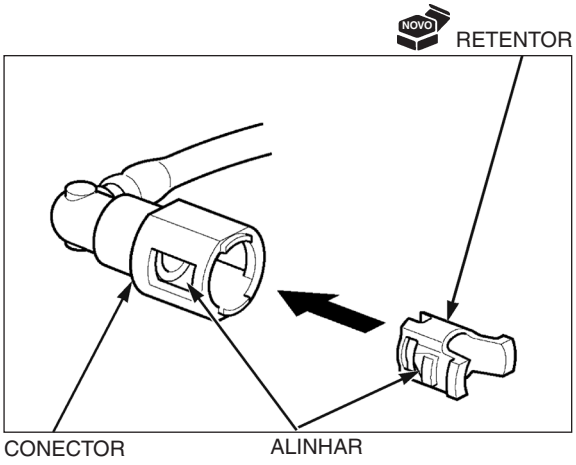
MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL
(Para o regulador de pressão)

FILTRO DE COMBUSTÍVEL

MARCA DIRECIONAL

- Sempre substitua o retentor da conexão de engate rápido quando a mangueira de alimentação de combustível for desconectada.
- Se for necessário substituir algum retentor, use um retentor do mesmo fabricante do retentor sendo removido (os diversos fabricantes produzem retentores com especificações diferentes).
- Se houver algum dano ou corte na borracha do conector, substitua-a por uma nova.
- Não dobre ou torça a mangueira de alimentação de combustível.

1. Instale um novo retentor no conector.
- Alinhe as garras de trava do novo retentor com as ranhuras do conector.



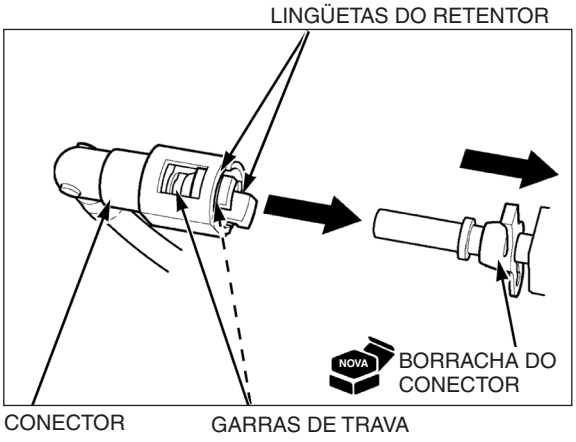
2. Posicione corretamente a nova borracha do conector.

   Em seguida, pressione a conexão de engate rápido no tubo até que ambas as garras do retentor travem com um clique.

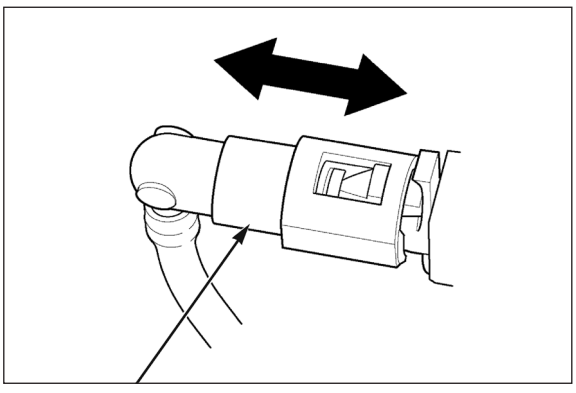
NOTA

Alinhe a conexão de engate rápido com o filtro de combustível.

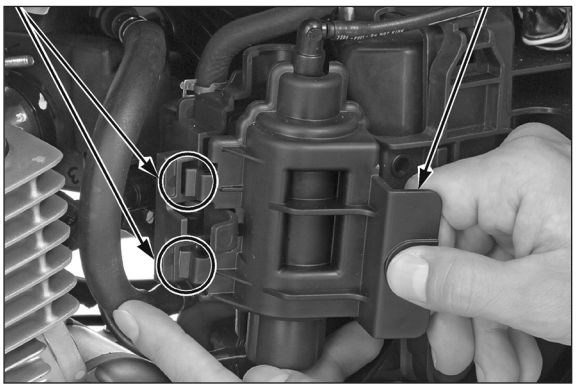
Se houver dificuldade para conectar, aplique um pouco de óleo de motor na extremidade do tubo.



3. Certifique-se de que a conexão esteja segura e que as garras estejam firmemente travadas no lugar; verifique visualmente e também puxando o conector.
4. Certifique-se de que a borracha do conector esteja posicionada corretamente (entre as lingüetas do retentor).

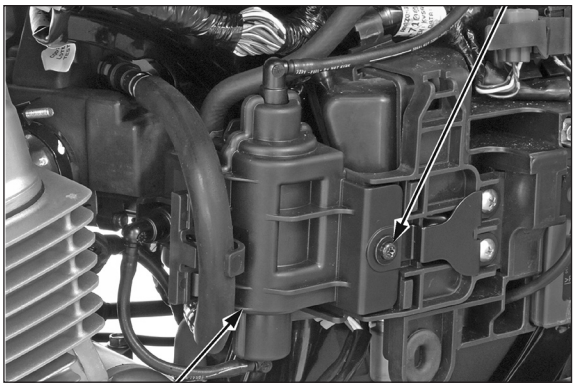


Instale a tampa do filtro, alinhando suas lingüetas com as ranhuras na carcaça do filtro.



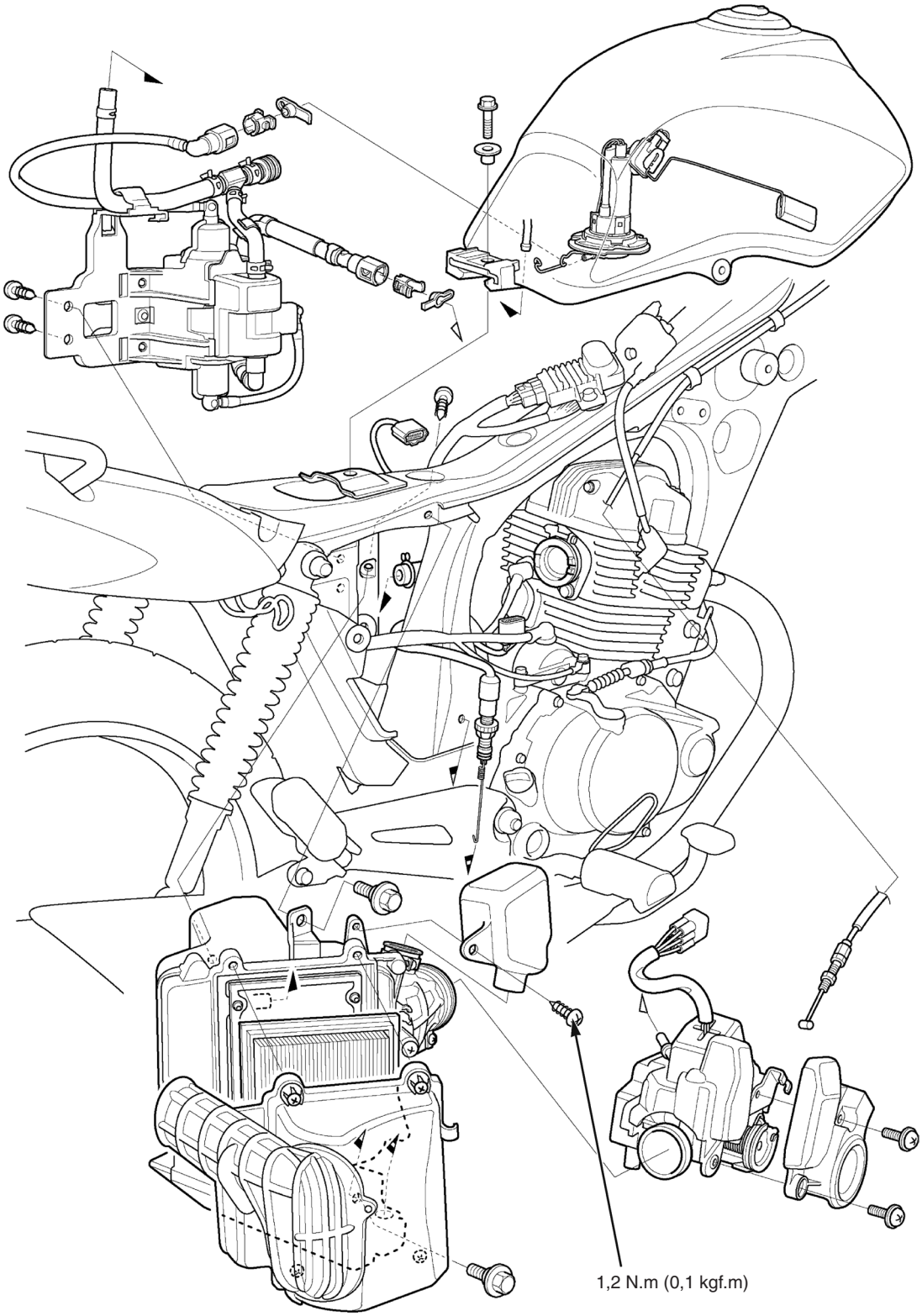
Instale e aperte firmemente o parafuso.

Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.



LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (PGM-FI)

CG150 TITAN MIX ESD:



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (PGM-FI)

INSTRUÇÕES GERAIS

- Trabalhe em áreas bem ventiladas. A presença de cigarros, chamas ou faíscas no local de trabalho ou onde a gasolina é armazenada pode causar um incêndio ou explosão.
- Antes de desconectar a mangueira de alimentação de combustível, alivie a pressão de combustível do sistema, desconectando a conexão de engate rápido na bomba de combustível (página 22-48).
- Torcer ou dobrar os cabos de controle impedirá seu funcionamento correto, o que poderá fazer com que o cabo fique travado ou preso, resultando em perda de controle da motocicleta.
- Não aplique produtos de limpeza de carburadores disponíveis comercialmente no interior da cavidade do acelerador.
- Não acione a válvula de aceleração da posição totalmente aberta para a posição totalmente fechada após remover o cabo do acelerador. Isso poderá fazer com que a marcha lenta funcione de forma incorreta.
- Proteja o orifício do coletor de admissão com fita adesiva ou pano limpo para evitar a entrada de sujeira ou resíduos no motor, após a remoção do corpo do acelerador.
- Não danifique o corpo do acelerador. Isso poderá fazer com que a válvula de aceleração funcione de forma incorreta.
- Evite a entrada de poeira e sujeira através da cavidade do acelerador e das passagens de ar, após a remoção do corpo do acelerador. Limpe-as com ar comprimido, se necessário.
- O corpo do acelerador é pré-ajustado na fábrica. Não o desmonte de modo diferente do indicado neste manual.
- Não desaperte ou aperte o parafuso e porca pintados de branco do corpo do acelerador. Desapertá-los ou apertá-los poderá causar falha na válvula de aceleração e no controle da marcha lenta.
- Os componentes do corpo do acelerador não mostrados neste manual não devem ser desmontados.
- Sempre substitua a junta quando a bomba de combustível for removida.
- As falhas no PGM-FI geralmente estão associadas a conexões frouxas ou conectores corroídos. Verifique essas conexões antes de prosseguir.
- O sistema PGM-FI está equipado com um sistema de autodiagnose. Se a MIL (luz de advertência de falhas) piscar, siga os procedimentos de autodiagnose para solucionar o problema (página 6-10).
- Ao efetuar a inspeção do sistema PGM-FI, sempre siga as etapas do fluxograma de diagnose de defeitos.
- O sistema PGM-FI possui uma função de segurança de falha para assegurar condições mínimas de dirigibilidade, mesmo quando houver algum problema no sistema. Quando a função de autodiagnose detecta alguma anormalidade, a capacidade de dirigibilidade é assegurada através da utilização de valores numéricos preestabelecidos em avanço no mapa do programa. No entanto, lembre-se de que quando alguma anormalidade for detectada no injetor ou no sensor CKP, a função de segurança de falha interromperá o funcionamento do motor para protegê-lo contra danos.
- Quando os sensores abaixo estiverem anormais, o ECM fixará o grupo 3 e então controlará a injeção de combustível e ligará o indicador MIX e a MIL.
  - Sensor TP
  - Sensor MAP
  - Sensor de O_2
  - Sensor EOT
- Ao ligar o interruptor de ignição, os indicadores ALC e MIX deverão se acender por 2 segundos, apagando-se em seguida por 2 segundos.
- Os indicadores MIX e ALC se acendem nas seguintes condições:
  - Indicador MIX: Este indicador se acende quando o interruptor de ignição é ligado. Ele indica que a quantidade de álcool é maior do que a da gasolina (concentração de álcool de aproximadamente: 50 – 90 %).
  - Indicador ALC: Este indicador se acende quando o interruptor de ignição é ligado. Ele indica que a quantidade de álcool é muito maior do que a da gasolina (concentração de álcool de aproximadamente: 80 – 100 %). Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta por 2 minutos.
    Esse indicador pode piscar quando o interruptor de ignição é ligado. Ele indica que a partida do motor é difícil quando a temperatura do motor é baixa (15°C ou menos).
- Ao dar partida no motor, feche completamente o acelerador.
- Consulte as ilustrações da localização do sistema PGM-FI (página 22-37).
- Ao desmontar as peças do sistema de alimentação, observe as localizações dos anéis de vedação. Substitua-os por novos durante a montagem.
- Utilize um multitester para a inspeção do sistema PGM-FI.
- Para os procedimentos de inspeção do sensor de nível de combustível, consulte a página 22-73.

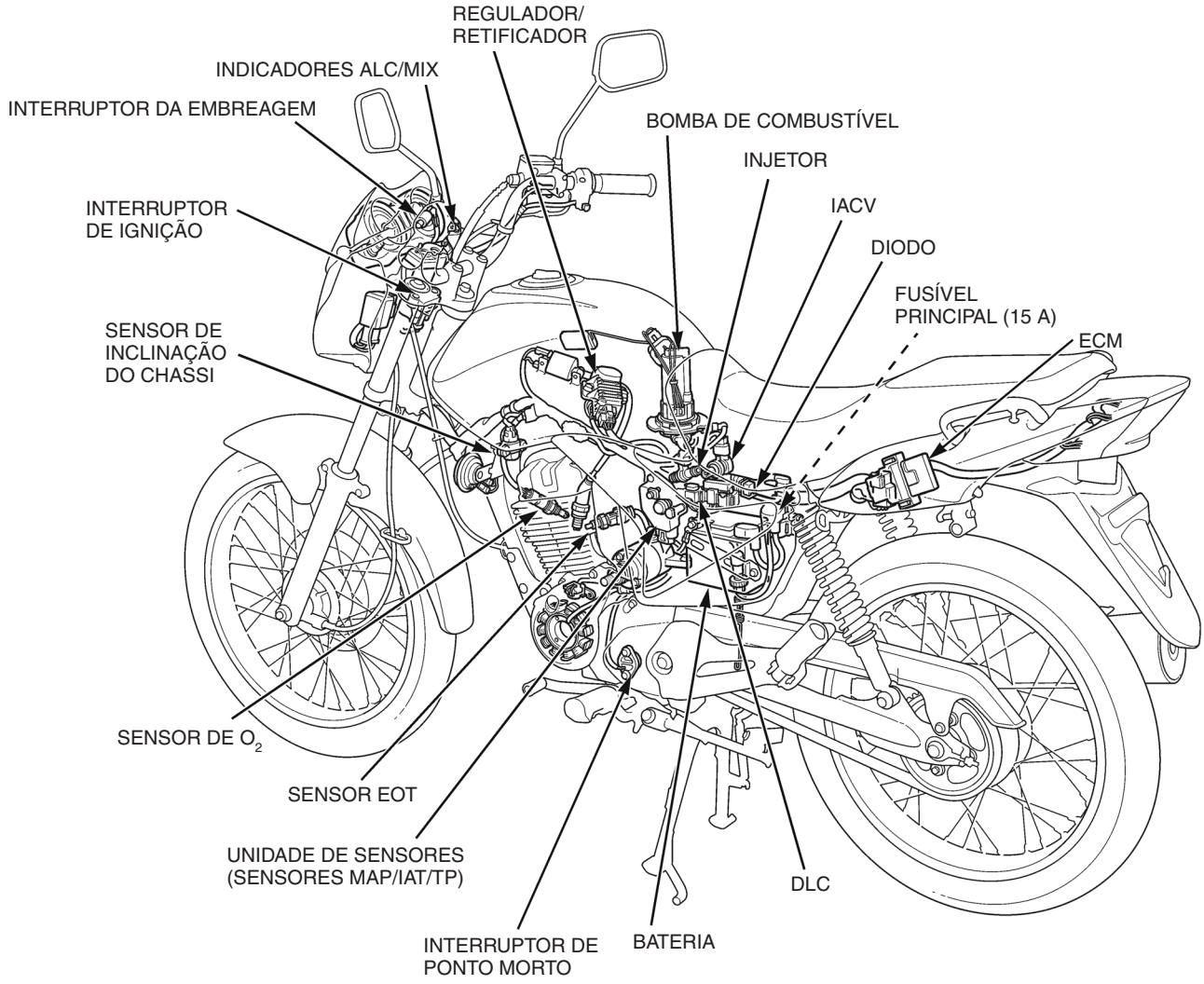
DIAGNOSE DE SINTOMAS DO SISTEMA PGM-FI

- Quando a motocicleta apresentar um destes sintomas, verifique as piscadas da MIL, consulte o índice de códigos da MIL (página 22-45) e inicie o procedimento apropriado de diagnose de defeitos. Se não houver piscadas da MIL armazenadas na memória do ECM, efetue o procedimento de diagnose para o sintoma, na seqüência listada abaixo, até determinar a causa.
- Antes de efetuar a diagnose de sintomas do PGM-FI, troque o combustível do tanque por gasolina e reinicialize os dados de concentração de álcool no ECM (página 22-43).

Sintoma	Procedimento de diagnose	Verifique também quanto a
O motor é acionado, mas não dá partida (Não há piscadas da MIL)	1. Inspecione o sistema de alimentação de combustível (página 22-48). 2. Inspecione o sistema de ignição (página 17-4).	• O combustível não flui para o injetor. – Filtro de combustível obstruído – Orifício de respiro da tampa do tanque de combustível obstruído – Mangueira de alimentação de combustível dobrada ou obstruída – Bomba de combustível defeituosa – Circuitos da bomba de combustível defeituosos • Entrada falsa de ar de admissão • Combustível contaminado/deteriorado • Injetor de combustível defeituoso • IACV engripada • Sistema de ignição defeituoso
O motor é acionado, mas não dá partida. (A MIL não está piscando) (Indicador ALC piscando)	Verifique a condição do combustível.	• Concentração de álcool muito maior do que a da gasolina • Temperatura do motor abaixo de 15°C.
O motor é acionado, mas não dá partida (Não há ruído de funcionamento da bomba de combustível quando o interruptor de ignição é ligado)	1. Falha nos circuitos de alimentação/ aterramento do ECM (página 6-56). 2. Inspecione o sistema de alimentação de combustível (página 22-48).	• Circuito aberto no fio de alimentação e/ou fio terra do ECM. • Fusível principal (15 A) queimado
O motor morre, dificuldade na partida, marcha lenta irregular	1. Verifique a rotação de marcha lenta. 2. Verifique a IACV. 3. Inspecione o sistema de alimentação de combustível (página 22-48). 4. Inspecione o sistema de carga da bateria (página 16-8).	• Mangueira de alimentação de combustível restrita • Orifício de respiro da tampa do tanque de combustível obstruído • Combustível contaminado/deteriorado • Entrada falsa de ar de admissão • IACV defeituosa • Sistema de ignição defeituoso • Sistema de carga da bateria defeituoso
Combustão retardada durante o uso do freio-motor	Inspecione o sistema de ignição (página 17-4).	
Contra-explosão ou falha da ignição durante a aceleração	Inspecione o sistema de ignição (página 17-4).	
Baixo desempenho (dirigibilidade) e alto consumo de combustível	1. Inspecione o sistema de alimentação de combustível (página 22-48). 2. Inspecione o elemento do filtro de ar (página 4-6). 3. Inspecione o sistema de ignição (página 17-4).	• Mangueira de alimentação de combustível dobrada ou obstruída. • Regulador de pressão defeituoso (bomba de combustível) • Injetor defeituoso • Sistema de ignição defeituoso
Marcha lenta abaixo do valor especificado ou marcha lenta acelerada muito baixa (Não há piscadas da MIL)	1. Verifique a rotação de marcha lenta. 2. Verifique a IACV.	• IACV engripada na posição fechada • Sistema de alimentação de combustível defeituoso • Sistema de ignição defeituoso
Marcha lenta acima do valor especificado ou marcha lenta acelerada muito alta (Não há piscadas da MIL)	1. Verifique a rotação de marcha lenta. 2. Verifique o funcionamento do acelerador e a folga livre da manopla do acelerador. 3. Verifique a IACV.	• IACV engripada na posição aberta • Sistema de ignição defeituoso • Entrada falsa de ar de admissão • Problema na parte superior do motor • Condição do filtro de ar
A MIL nunca se acende.	1. Inspecione o circuito da MIL (página 6-28). 2. Lâmpada da MIL queimada.	• Circuito da MIL defeituoso
A MIL permanece acesa o tempo todo.	1. Efetue a diagnose de defeitos do circuito da MIL (página 6-28). 2. Inspecione o circuito do DLC.	• Curto-circuito na fiação relacionada ao DLC • Circuito da MIL defeituoso

LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA PGM-FI

CG150 TITAN MIX ESD:



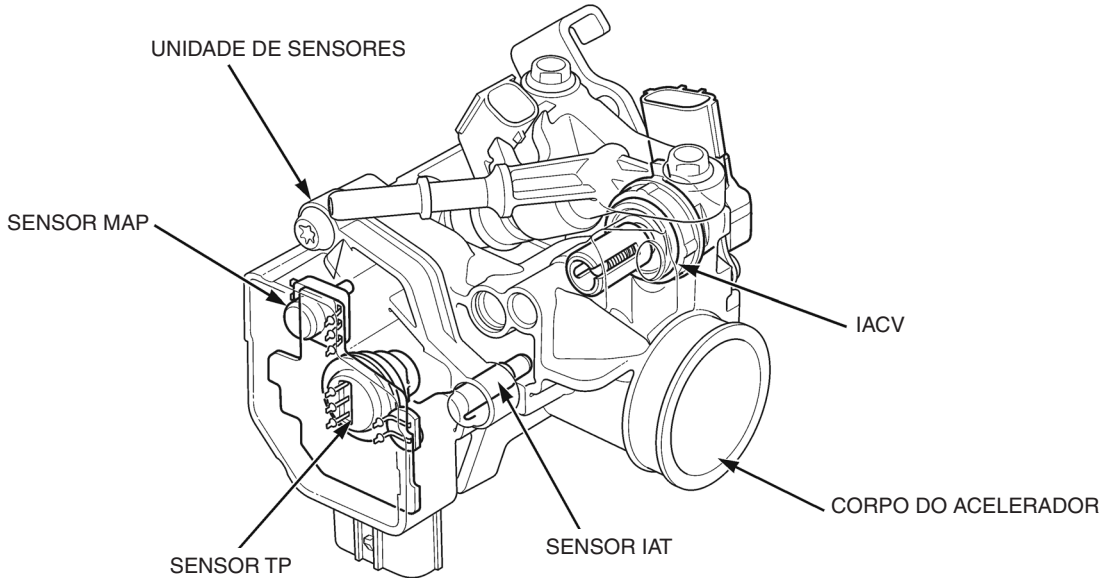
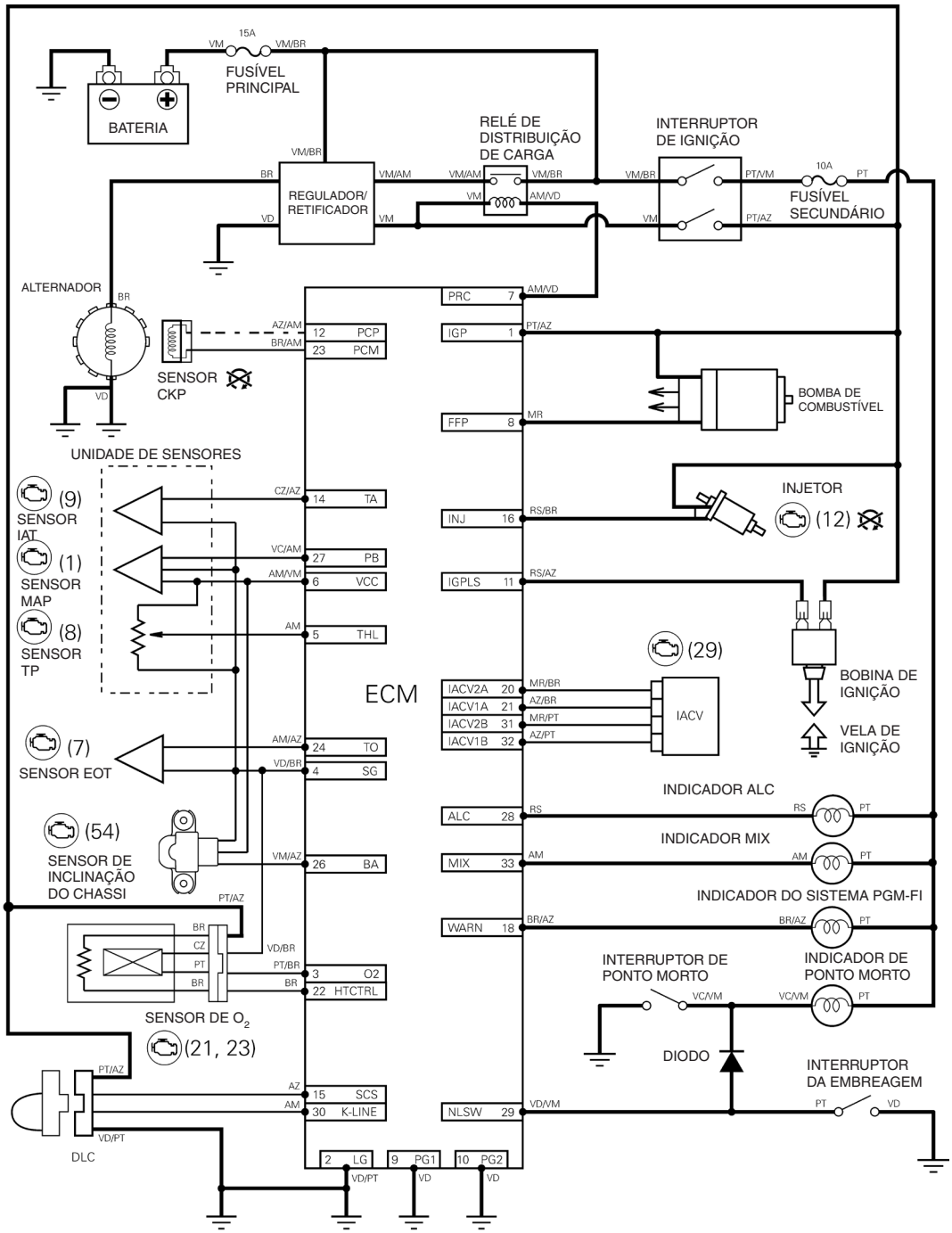


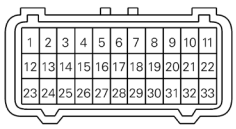
DIAGRAMA DO SISTEMA PGM-FI



( ) Número da MIL

O motor não dá partida ao detectar a MIL

Terminais em curto para a leitura da MIL

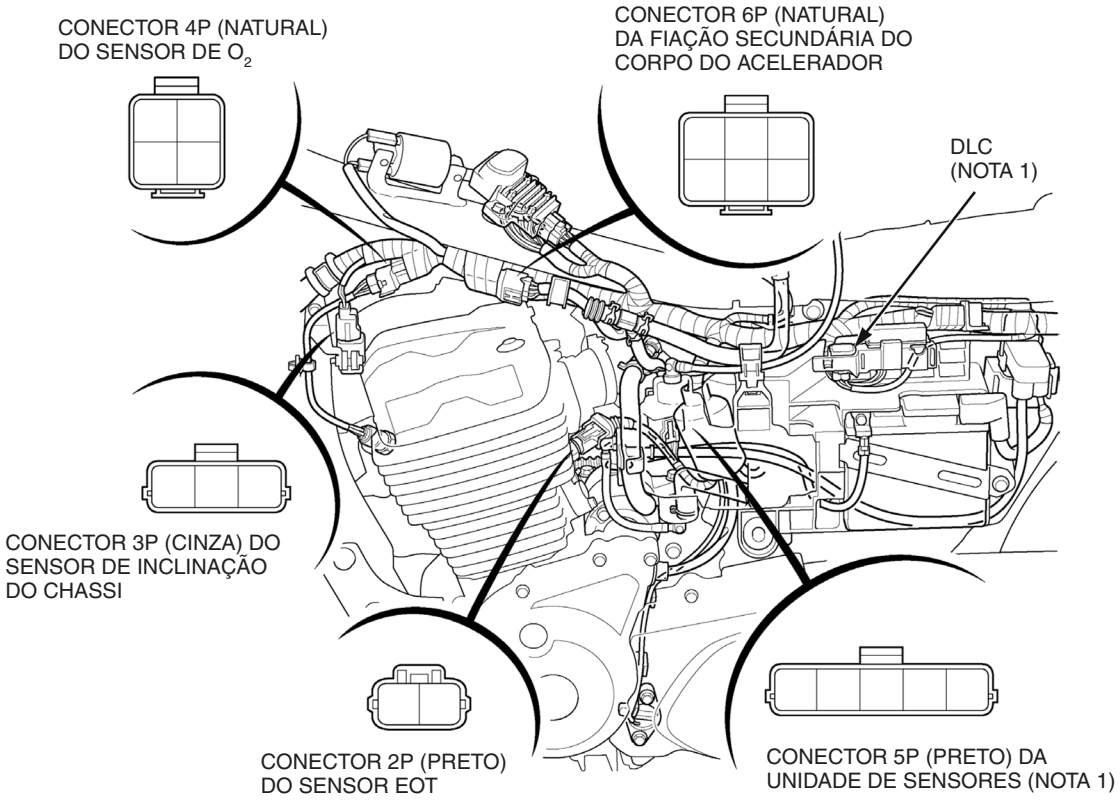


CONECTOR 33P DO ECM
Lado do ECM/terminais machos

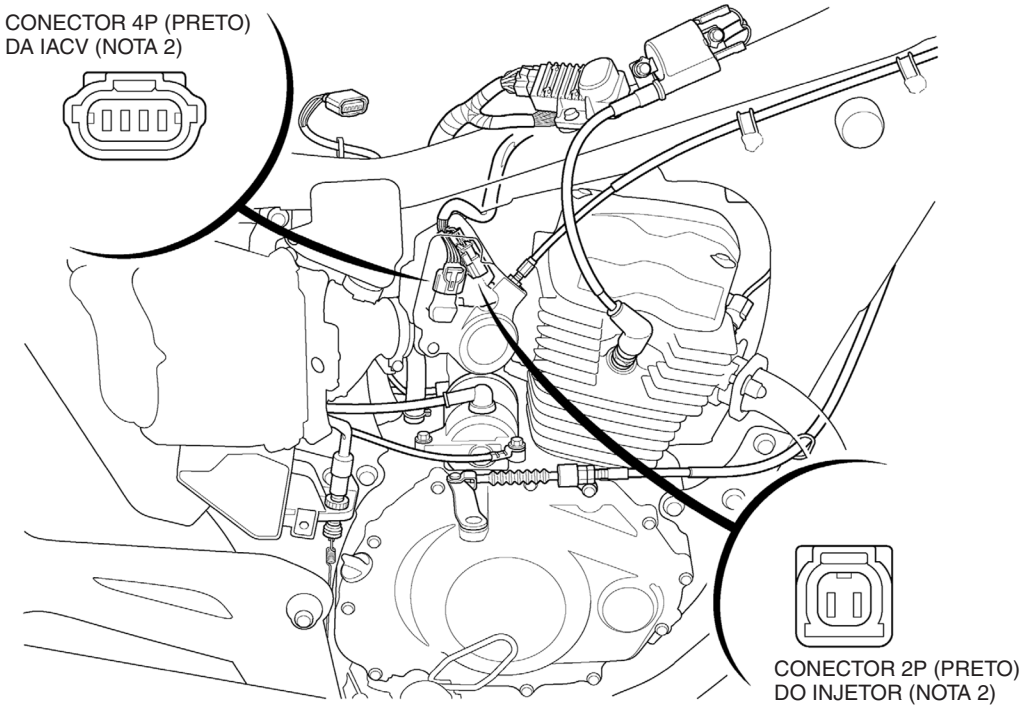
PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	AM	Amarelo

LOCALIZAÇÃO DOS CONECTORES DO SISTEMA PGM-FI

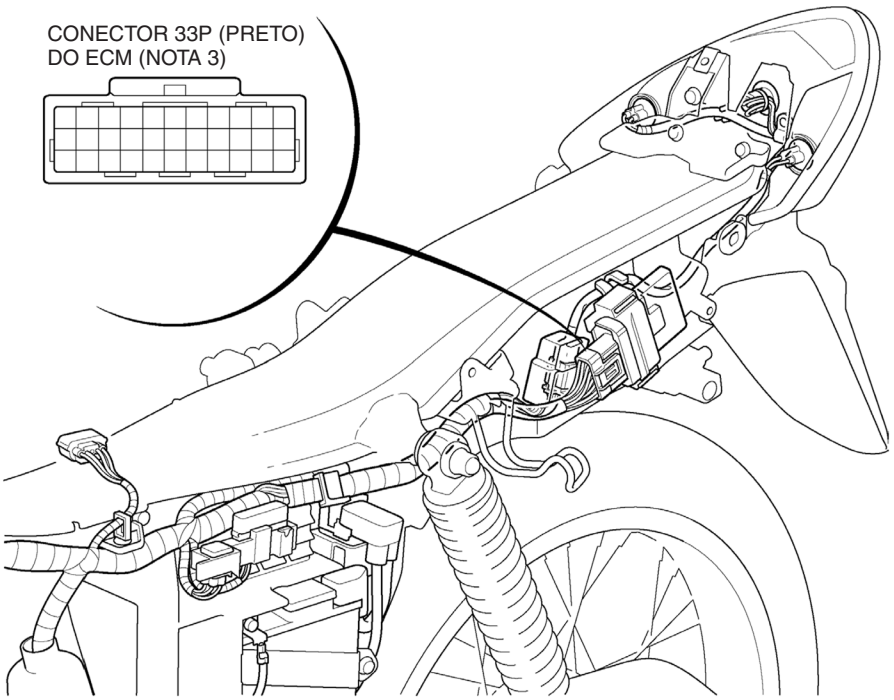
NOTA 1: Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).



NOTA 2: Remova o corpo do acelerador (página 22-57).



NOTA 3: Remova a rabeta (página 3-6).



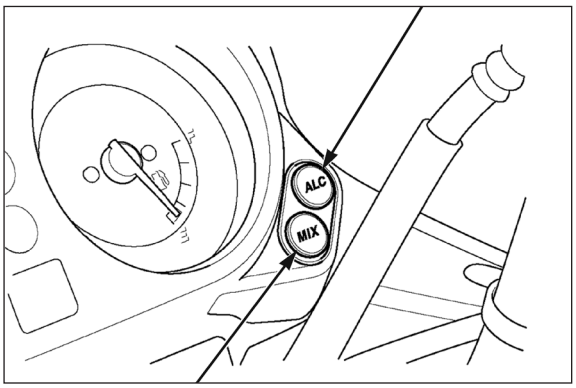
INFORMAÇÕES SOBRE OS INDICADORES MIX E ALC

INFORMAÇÕES GERAIS

O indicador MIX ou ALC se acende quando o interruptor de ignição é ligado. Indica que a concentração de álcool é maior do que a da gasolina.

O indicador ALC pode piscar quando o interruptor de ignição for ligado. Indica que a partida do motor poderá ser difícil quando a temperatura ambiente for baixa (15°C ou menos).

INDICADOR ALC



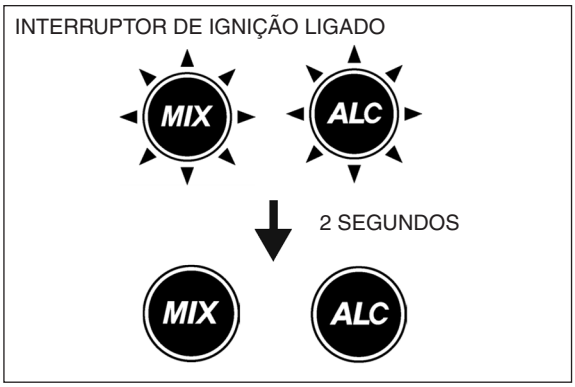
INDICADOR MIX

INSPEÇÃO DO SISTEMA

Ligue o interruptor de ignição. Os indicadores ALC e MIX deverão se acender por 2 segundos, apagando-se então por 2 segundos.

Em seguida, os indicadores mostram a condição do combustível (concentração de álcool) através do funcionamento dos indicadores (página 22-41).

Se os indicadores não se acenderem, verifique se o circuito da fiação está aberto ou se as lâmpadas dos indicadores estão queimadas.



FUNCIONAMENTO DOS INDICADORES

Desligue o interruptor de ignição.

Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

Solte o conector do DLC e coloque os terminais do DLC em curto, usando a ferramenta especial.

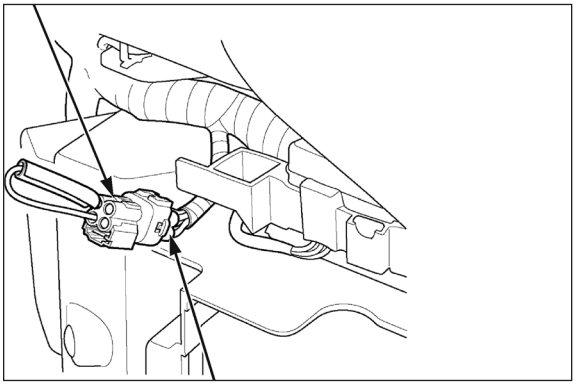
FERRAMENTA:

Conector de serviço **070PZ-ZY30100**

Conexão: Azul – Verde/preto

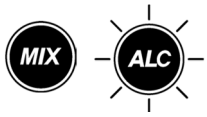
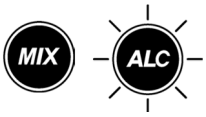
Ligue o interruptor de ignição e coloque o DLC em curto.

CONECTOR DE SERVIÇO



DLC

Os indicadores se acendem de acordo com as condições do combustível:

Nome do grupo	Concentração de álcool	Interruptor de ignição ligado	Interruptor de ignição ligado e DLC em curto
1	Grupo-padrão 0 – 30 %	Os indicadores ALC/MIX não se acendem. 	Os indicadores ALC/MIX não se acendem.
2	20 – 60 %	Os indicadores ALC/MIX não se acendem. 	O indicador MIX pisca.
3	50 – 90 %	O indicador MIX se acende. 	O indicador MIX se acende.
4	80 – 100 %	O indicador ALC se acende. 	O indicador ALC se acende.
	80 – 100 % (15°C ou menos)	O indicador ALC pisca. 	O indicador ALC pisca. 

REINICIALIZAÇÃO DO ECM

PROCEDIMENTO DE REINICIALIZAÇÃO DOS DADOS DE CONCENTRAÇÃO DE ÁLCOOL

Antes de efetuar a diagnose de sintomas do PGM-FI (página 22-36), troque o combustível do tanque por gasolina e reinicialize os dados de concentração de álcool no ECM, conforme descrito abaixo.

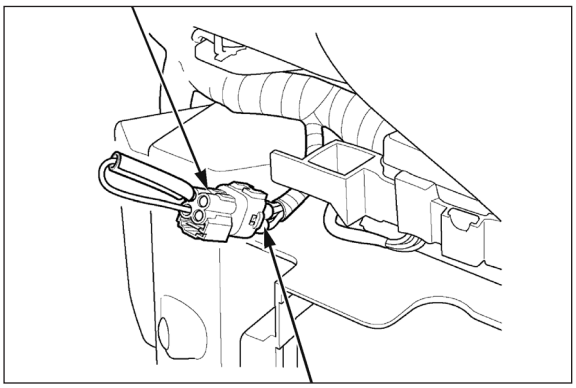
1. Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).
2. Solte o conector do DLC e coloque os terminais do DLC em curto, usando a ferramenta especial.

   FERRAMENTA:

   Conector de serviço 070PZ-ZY30100

   CONEXÃO: Azul – Verde/preto

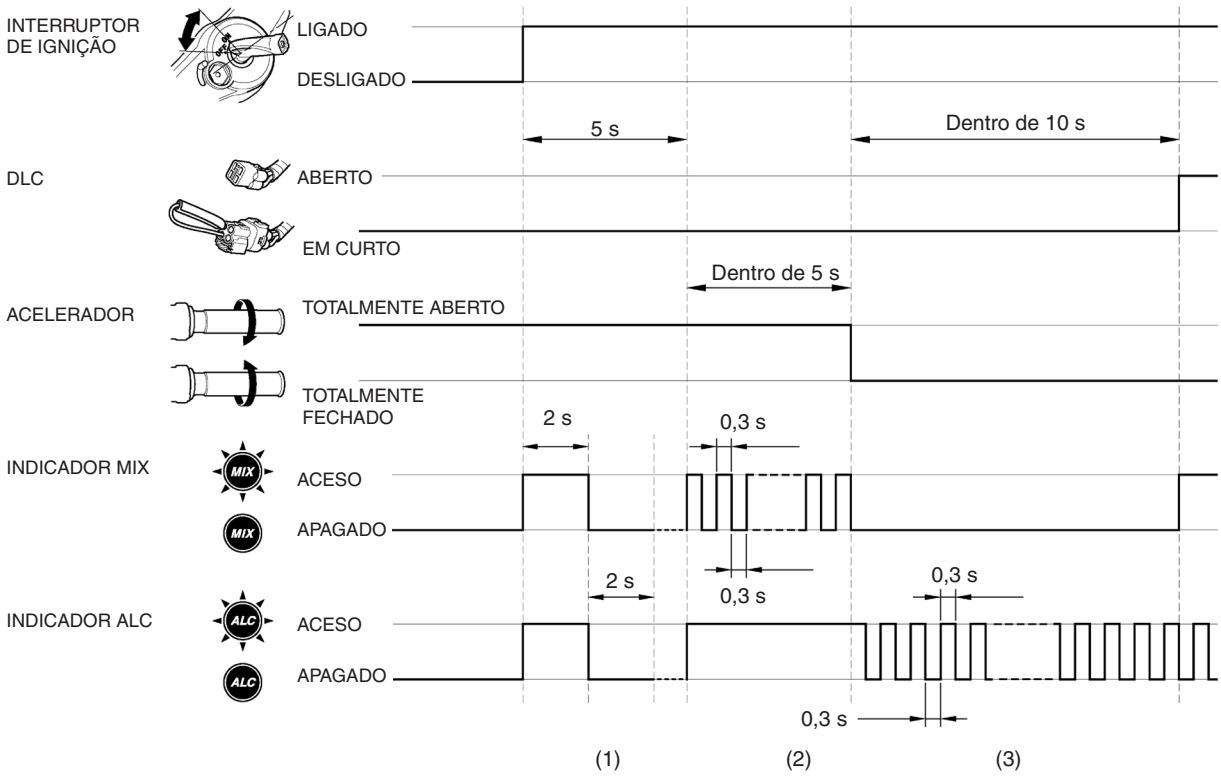
CONECTOR DE SERVIÇO



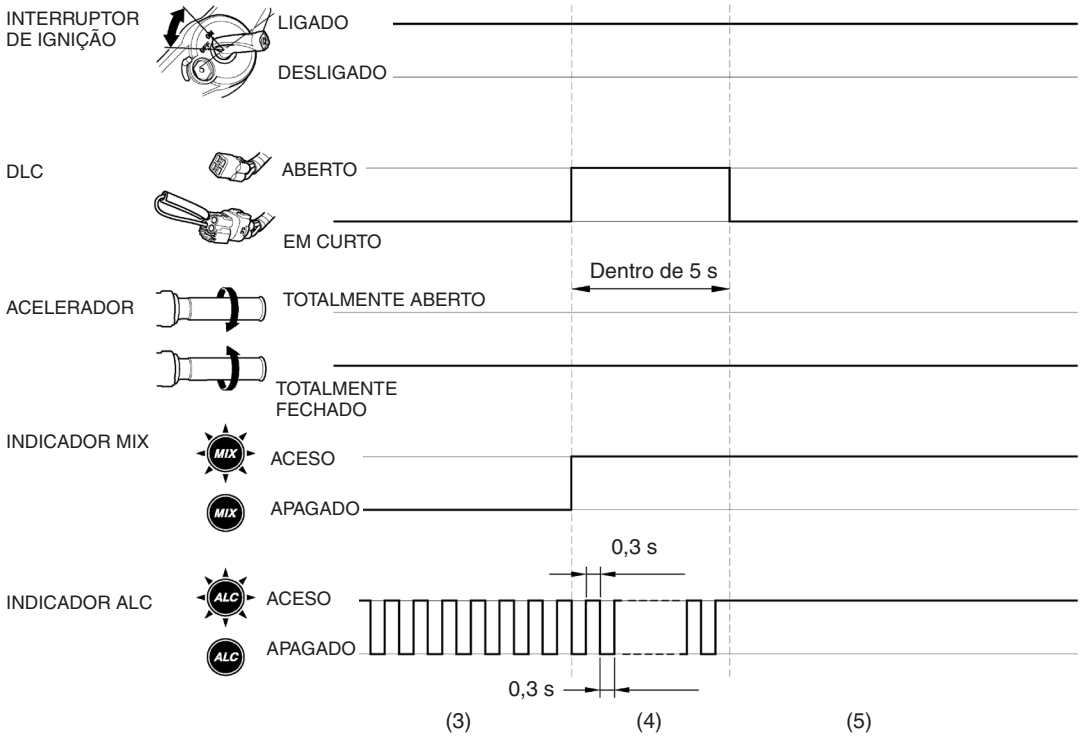
NOTA

Abra completamente o acelerador com firmeza. Se a abertura do acelerador for insuficiente, o código de defeito do PGM-FI desaparecerá.

3. Abra completamente o acelerador e ligue o interruptor de ignição.
   Os indicadores ALC/MIX se acenderão por 2 segundos, apagando-se em seguida por 2 segundos.
   Então os indicadores MIX/ALC se acenderão de acordo com a condição do combustível no tanque.
4. Mantenha o acelerador totalmente aberto e coloque os terminais do DLC em curto por 5 segundos.
   O indicador ALC se acende e o indicador MIX pisca.
5. Feche completamente o acelerador dentro de 5 segundos.
   O indicador ALC pisca e o indicador MIX se apaga.

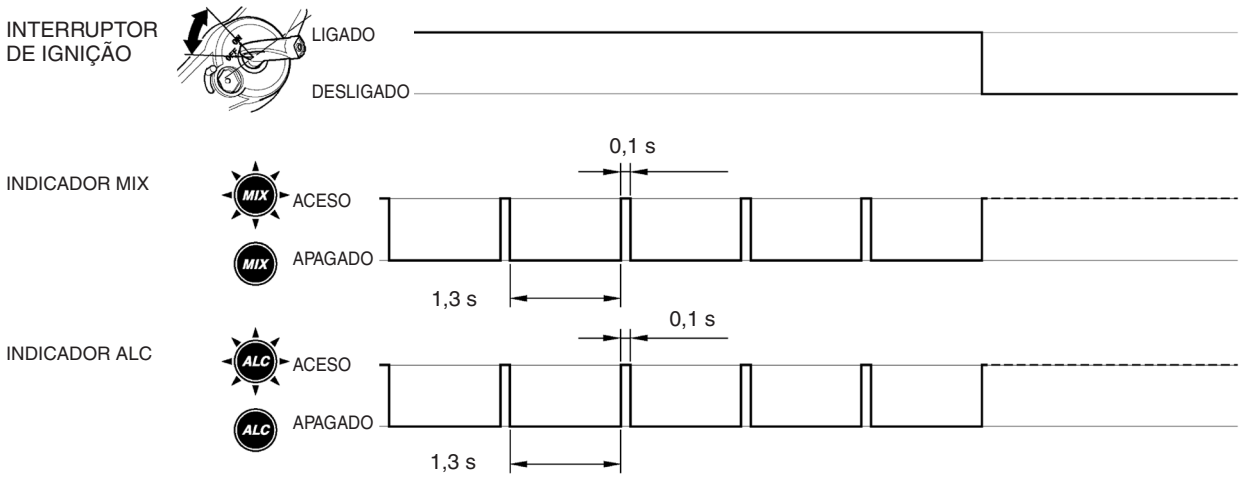


6. Remova a ferramenta especial do DLC dentro de 10 segundos.
   O indicador ALC pisca e o indicador MIX se acende.
7. Coloque os terminais do DLC em curto dentro de 5 segundos, usando a ferramenta especial.
   FERRAMENTA:
   Conector de serviço 070PZ-ZY30100
   CONEXÃO: Azul – Verde/preto
   Os indicadores ALC e MIX se acendem.
   Desligue o interruptor de ignição.
   O ECM foi reinicializado.



Após reinicializar o ECM, verifique a concentração de combustível no ECM (página 22-41). Em seguida, desligue o interruptor de ignição e remova a ferramenta especial dos terminais do DLC.

Se o ECM não for reinicializado, os indicadores ALC e MIX piscarão.



ÍNDICE DE CÓDIGOS DA MIL

MIL	Falha de função	Causas	Sintomas	Consulte
Sem piscadas	Falha nos circuitos de alimentação/ aterramento do ECM	• Circuito aberto no fio de alimentação do ECM. • Fusível secundário (10 A) queimado	• O motor não dá partida	6-56
Sem piscadas	Falha no circuito da MIL	• Circuito aberto ou em curto na fiação da MIL	• O motor funciona normalmente	6-28
Permanece acesa	Falha no circuito do DLC	• Curto-circuito nos terminais do DLC • Curto-circuito na fiação do DLC • ECM defeituoso	• O motor funciona normalmente	6-28
1 piscada	Falha no sensor MAP ou no seu circuito	• Conector da unidade de sensores solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor MAP • Sensor MAP (unidade de sensores) defeituoso	• O motor funciona normalmente • Valor pré-programado: 760 mmHg/1.013 hPa	6-15
7 piscadas	Falha no circuito do sensor EOT	• Conector do sensor EOT solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor EOT • Sensor EOT defeituoso	• Dificuldade na partida com temperatura baixa • Valor pré-programado: 151°C	6-16
8 piscadas	Falha no circuito do sensor TP	• Conector da unidade de sensores solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor TP • Sensor TP (unidade de sensores) defeituoso	• Aceleração deficiente do motor • Valor pré-programado: 0°	6-18
9 piscadas	Falha no circuito do sensor IAT	• Conector da unidade de sensores solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor IAT • Sensor IAT (unidade de sensores) defeituoso	• O motor funciona normalmente • Valor pré-programado: 35°C	6-19
12 piscadas	Falha no circuito do injetor	• Conector do injetor solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do injetor • Injetor defeituoso	• O motor não dá partida • Injetor, bomba de combustível e bobina de ignição inoperantes	6-20
21 piscadas	Falha no circuito do sensor de O_2	• Conector do sensor de O_2 solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor de O_2 • Sensor de O_2 defeituoso	• O motor funciona normalmente	22-46
23 piscadas	Falha no circuito do aquecedor do sensor de O_2	• Conector do sensor de O_2 solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor de O_2 • Sensor de O_2 defeituoso	• O motor funciona normalmente	22-47
29 piscadas	Falha no circuito da IACV	• Conector da IACV solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação da IACV • IACV defeituosa	• O motor morre, dificuldade na partida, marcha lenta irregular	6-24
54 piscadas	Falha no circuito do sensor de inclinação do chassi	• Conector do sensor de inclinação do chassi solto ou com mau contato • Circuito aberto ou em curto na fiação do sensor de inclinação do chassi • Sensor de inclinação do chassi defeituoso	• O motor funciona normalmente	6-26

DIAGNOSE DE DEFEITOS COM A MIL

21 PISCADAS DA MIL (SENSOR DE O_2)

NOTA

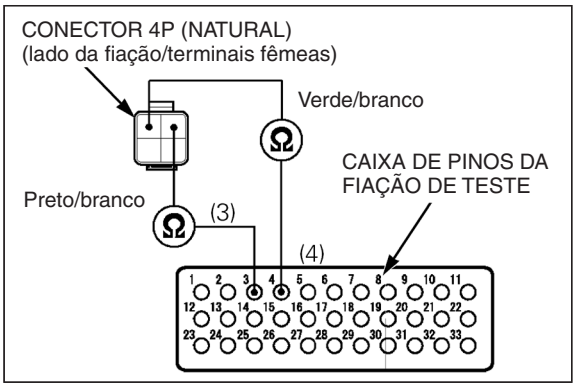
Antes de iniciar a inspeção, verifique quanto a contato solto ou mau contato no conector 4P (Natural) do sensor de O_2 e verifique novamente as piscadas da MIL.

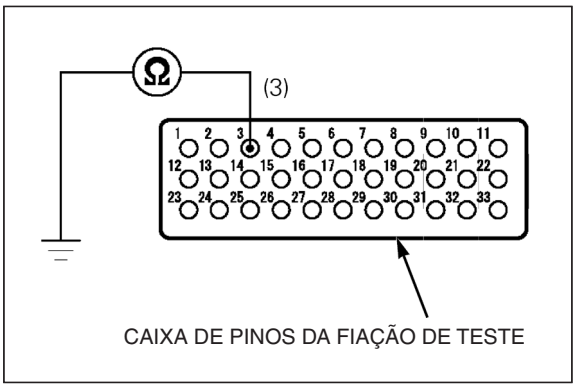
1. **Inspeção do sistema do sensor de O_2**
   Acione o motor e aqueça-o até a temperatura do óleo atingir 80°C.
   Faça um teste de rodagem com a motocicleta e verifique novamente as piscadas da MIL.
   A MIL pisca 21 vezes?
   SIM – Vá para a etapa 2.
   NÃO – Falha intermitente
2. **Inspeção de circuito aberto do sensor de O_2**
   Desligue o interruptor de ignição.
   Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P (Preto) do ECM (página 6-12).
   Desacople o conector 4P (Natural) do sensor de O_2.
   Verifique se há continuidade entre os terminais da fiação de teste do ECM e do conector 4P (Natural) do sensor de O_2 no lado da fiação.
   CONEXÃO: 3 – Preto/branco
   4 – Verde/branco
   Há continuidade?
   SIM – Vá para a etapa 3.
   NÃO – • Circuito aberto no fio Preto/branco
   • Circuito aberto no fio Verde/branco
3. **Inspeção de curto-circuito do sensor de O_2**
   Acople o conector 4P (Natural) do sensor de O_2.
   Verifique se há continuidade entre o terminal da fiação de teste do ECM e o terra.
   CONEXÃO: 3 – Terra
   Há continuidade?
   SIM – Curto-circuito no fio Preto/branco
   NÃO – Vá para a etapa 4.
4. **Inspeção do sensor de O_2**
   Substitua o sensor de O_2 por outro em boas condições (página 22-62).
   Acione o motor e aqueça-o até a temperatura do óleo atingir 80°C.
   Faça um teste de rodagem com a motocicleta e verifique novamente as piscadas da MIL.
   A MIL pisca 21 vezes?
   SIM – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.
   NÃO – Sensor de O_2 original defeituoso

NOTA

Antes de iniciar o procedimento acione o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento (80° C) e, em seguida, espere 24 segundos. A lâmpada MIL piscará 21 vezes se o motor funcionar durante 6 segundos nas seguintes condições:
- rotação do motor acima de 6.000 rpm
- acelerador aberto mais do que 60°

Caso a lâmpada não pisque, repita este procedimento por 4 vezes.

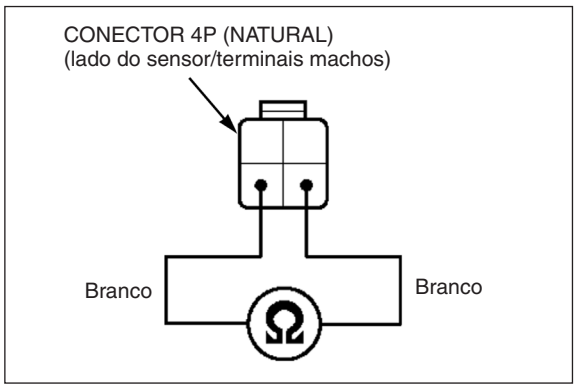




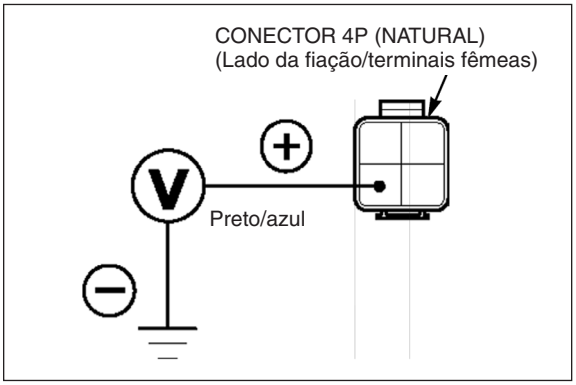
23 PISCADAS DA MIL (AQUECEDOR DO SENSOR DE O_2)

NOTA

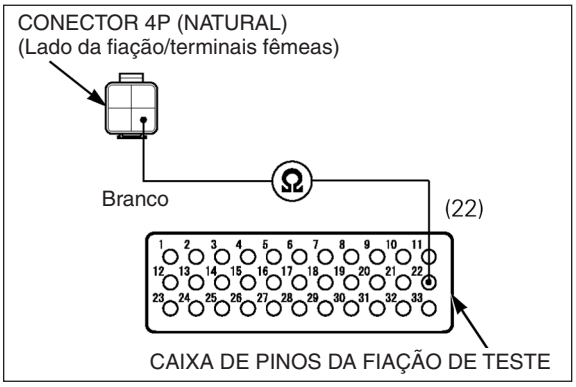
Antes de iniciar a inspeção, verifique quanto a contato solto ou mau contato no conector 4P (Natural) do sensor de O_2 e verifique novamente as piscadas da MIL.



1. **Inspeção da resistência do aquecedor do sensor de O_2**
   Desligue o interruptor de ignição.
   Acople o conector 4P (Natural) do sensor de O_2.
   Meça a resistência entre os terminais do conector 4P (Natural) do sensor de O_2 no lado do sensor.
   CONEXÃO: Branco – Branco
   PADRÃO: 6 – 12 Ω a 20°C
   A resistência é de 6 – 12 Ω (20°C)?
   SIM – Vá para a etapa 2.
   NÃO – Sensor de O_2 defeituoso

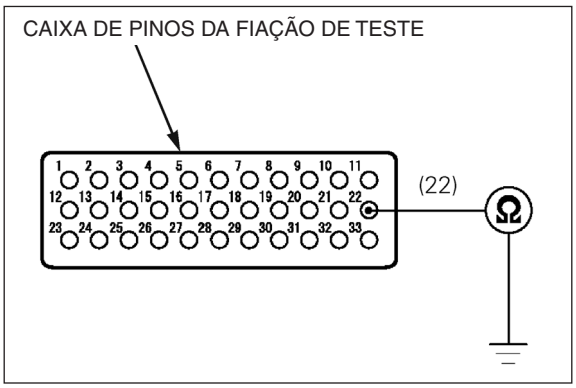


2. **Inspeção 1 de circuito aberto do aquecedor do sensor de O_2**
   Ligue o interruptor de ignição.
   Meça a voltagem entre o terminal do conector 4P (Natural) do sensor de O_2 no lado da fiação e o terra.
   CONEXÃO: Preto/azul (+) – Terra (–)
   PADRÃO: Voltagem da bateria
   É indicada a voltagem da bateria?
   SIM – Vá para a etapa 3.
   NÃO – Circuito aberto no fio Preto/azul



3. **Inspeção 2 de circuito aberto do aquecedor do sensor de O_2**
   Desligue o interruptor de ignição.
   Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P (Preto) do ECM (página 6-12).
   Verifique se há continuidade entre os terminais da fiação de teste do ECM e do conector 4P (Natural) do sensor de O_2 no lado da fiação.
   CONEXÃO: 22 – Branco
   Há continuidade?
   SIM – Vá para a etapa 4.
   NÃO – Circuito aberto no fio Branco

4. **Inspeção de curto-circuito do aquecedor do sensor de O_2**
   Verifique se há continuidade entre o terminal da fiação de teste do ECM e o terra.
   CONEXÃO: 22 – Terra
   Há continuidade?
   SIM – Curto-circuito no fio Branco
   NÃO – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.



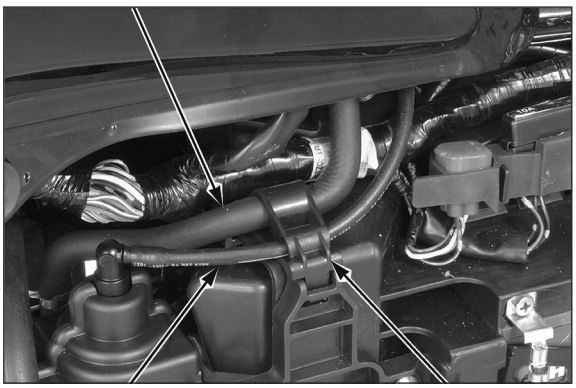
INSPEÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL

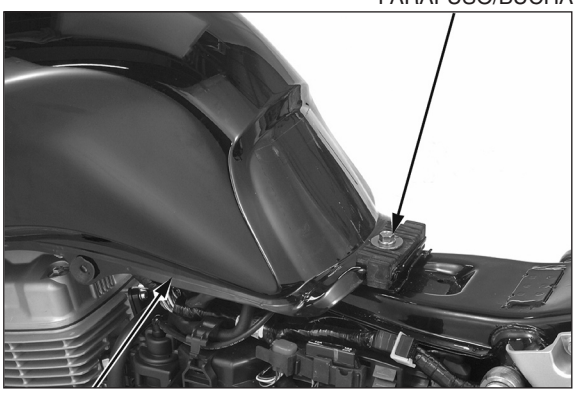
ALÍVIO DA PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL/ REMOÇÃO DA CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO

NOTA

- Antes de desconectar a mangueira de alimentação de combustível, alivie a pressão do sistema seguindo os procedimentos abaixo.
- Não dobre nem torça a mangueira de alimentação de combustível.

1. Desligue o interruptor de ignição.
2. Remova o assento (página 3-5).
   Remova a tampa lateral esquerda (pág. 3-4).
3. Solte a mangueira de alimentação de combustível e a mangueira de retorno de combustível da presilha.

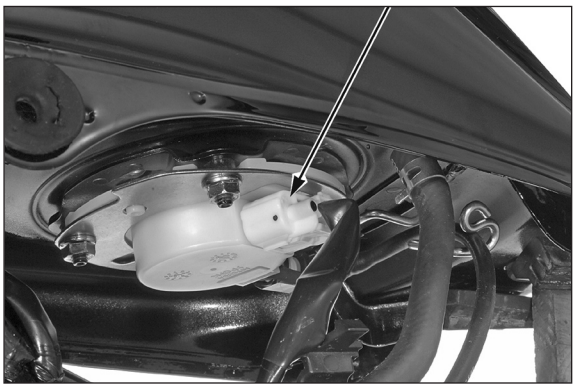




4. Remova o parafuso e a bucha, e então levante a parte traseira do tanque de combustível.

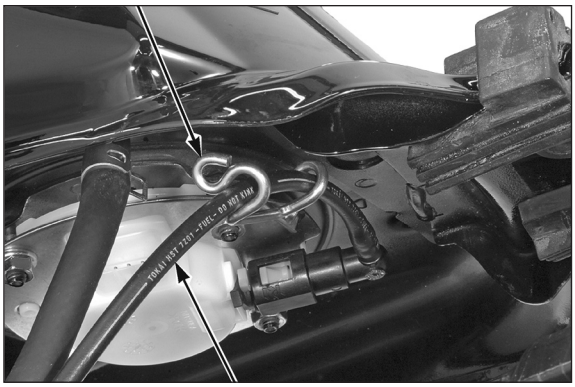
5. Desacople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.
6. Acione o motor e deixe-o em marcha lenta até que ele desligue.
7. Desligue o interruptor de ignição.
8. Desconecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).

CONECTOR 5P (NATURAL)



9. Remova a mangueira de alimentação de combustível da presilha na placa de fixação.

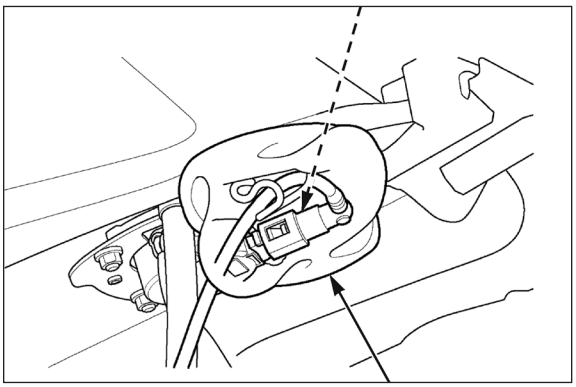
PRESILHA



MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

10. Verifique a conexão de engate rápido quanto à sujeira e limpe-a, se necessário.
    Coloque um pano sobre a conexão de engate rápido.

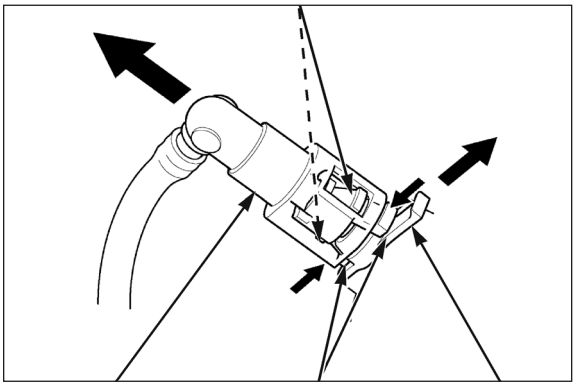
CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO



PANO

11. Puxe e solte a borracha do conector do retentor.
12. Segure o conector com uma mão e pressione as lingüetas do retentor com a outra mão para liberá-las das garras de trava.
    Puxe o conector para fora e remova o retentor.

GARRAS DE TRAVA

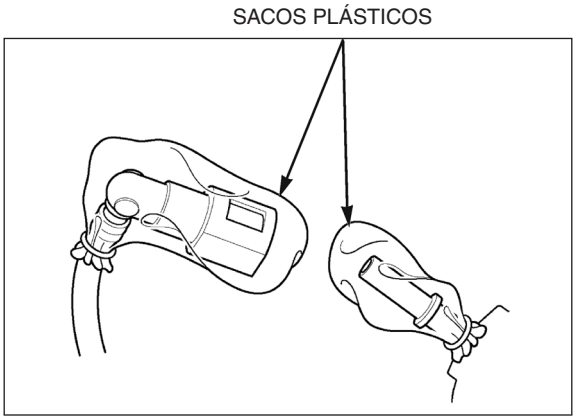


CONECTOR
LINGÜETAS DO RETENTOR
BORRACHA DO CONECTOR

NOTA

- Não deixe que o combustível remanescente na mangueira de combustível vaze usando um pano.
- Tome cuidado para não danificar a mangueira e os outros componentes.
- Não use ferramentas.
- Se o conector não se mover, mantenha as lingüetas do retentor pressionadas e puxe e empurre alternadamente o conector até que ele se solte com mais facilidade.

13. Para evitar danos e a entrada de materiais estranhos, cubra o conector desconectado e a extremidade do tubo com sacos plásticos.



INSTALAÇÃO DA CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO

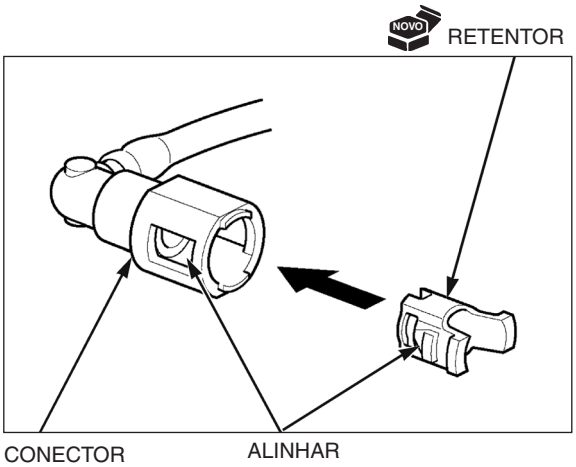
NOTA

- Sempre substitua o retentor da conexão de engate rápido quando a mangueira de alimentação de combustível for desconectada.
- Se for necessário substituir o retentor, use um retentor do mesmo fabricante do retentor sendo removido (os diversos fabricantes produzem retentores com especificações diferentes).
- Se houver algum dano ou corte na borracha do conector, substitua-a por uma nova.
- Não dobre nem torça a mangueira de alimentação de combustível.

1. Instale um novo retentor no conector.

NOTA

Alinhe as lingüetas do novo retentor com as ranhuras do conector.

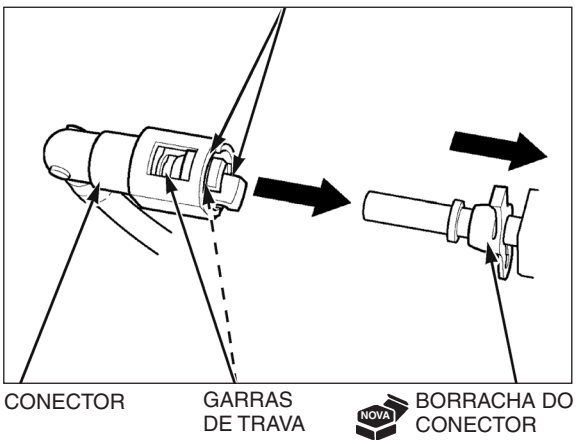


2. Posicione corretamente uma nova borracha do conector.

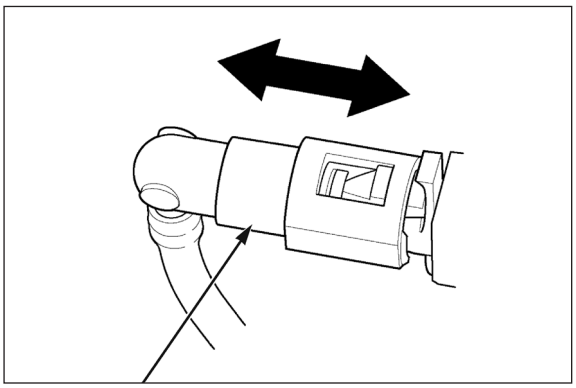
   Em seguida, pressione a conexão de engate rápido no tubo até que ambas as garras do retentor travem com um clique.

NOTA

- Alinhe a conexão de engate rápido com a conexão do injetor.
- Se houver dificuldade para conectar, aplique um pouco de óleo de motor na extremidade do tubo.



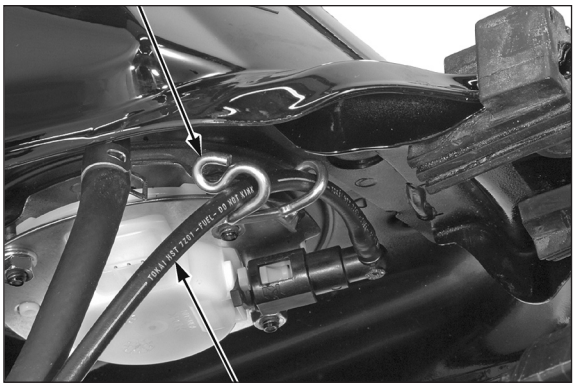
3. Certifique-se de que a conexão esteja segura e que as garras estejam firmemente travadas no lugar; verifique visualmente e também puxando o conector.
4. Certifique-se de que a borracha do conector esteja posicionada corretamente (entre as lingüetas do retentor).



CONECTOR

5. Instale firmemente a mangueira de alimentação de combustível na presilha da placa de fixação.

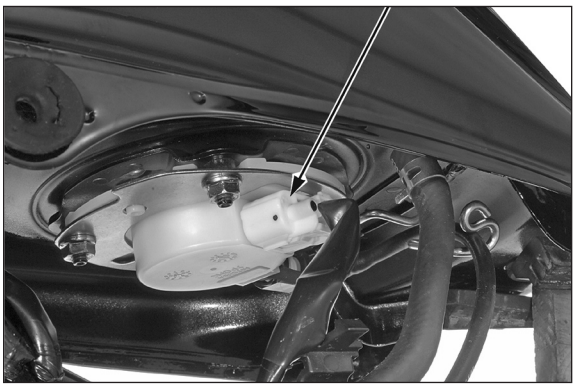
PRESILHA



MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

6. Acople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.
   Conecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).
7. Ligue o interruptor de ignição.

CONECTOR 5P (NATURAL)



NOTA

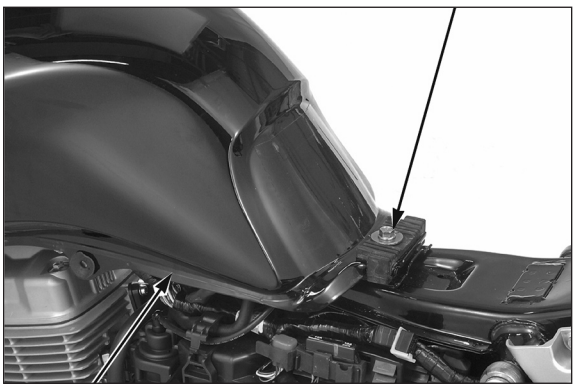
- Não dê a partida no motor.

A bomba de combustível será acionada por aproximadamente 2 segundos e a pressão do combustível aumentará.

Repita 2 ou 3 vezes e verifique se não há vazamento no sistema de alimentação de combustível.

8. Feche o tanque de combustível.
   Instale e aperte firmemente o parafuso de montagem do tanque de combustível.

PARAFUSO/BUCHA



TANQUE DE COMBUSTÍVEL

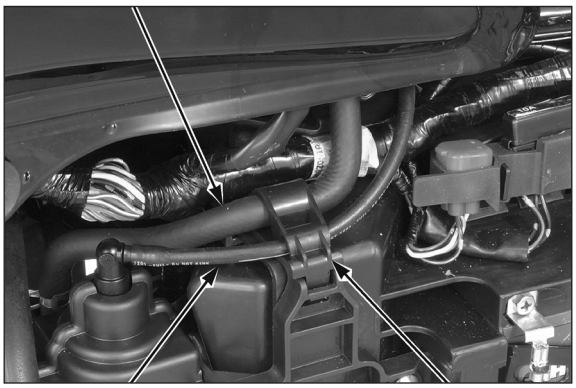
9. Instale a mangueira de alimentação de combustível e a mangueira de retorno de combustível na presilha.

NOTA

Consulte as informações complementares sobre o posicionamento das presilhas da mangueira de retorno de combustível, no boletim técnico 006/09, na página 26-8.

10. Instale a tampa lateral esquerda (página 3-4).
11. Instale o assento (página 3-5).

MANGUEIRA DE RETORNO DE COMBUSTÍVEL



MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

PRESILHA

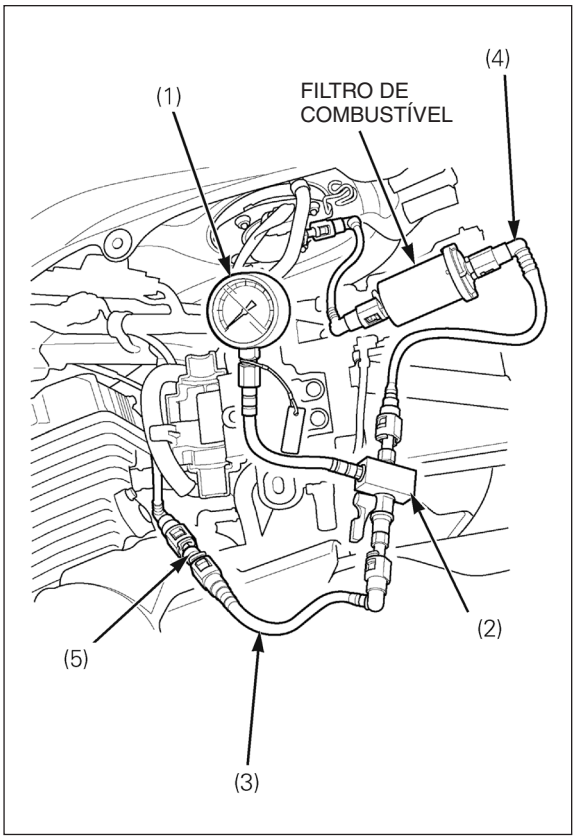
TESTE DA PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL (ENTRE O REGULADOR DE PRESSÃO E O FILTRO DE COMBUSTÍVEL)

Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido da bomba de combustível (página 22-48).

Remova o parafuso e a tampa do filtro (página 22-30).

Desconecte a mangueira de alimentação de combustível (para o regulador de pressão) do filtro de combustível (página 22-30).

Instale o manômetro de combustível, adaptadores e coletor, conforme mostrado.



FERRAMENTAS:

(1): Manômetro de combustível 07406-0040004

(2): Coletor do manômetro de combustível 07ZAJ-S5A0111

(3): Adaptador da mangueira, 9 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0120

(4): Adaptador da mangueira, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0130

(5): Conexão do adaptador, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0150

Acople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.

Conecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).

Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta.

Faça a leitura da pressão de combustível.

PADRÃO: 294 kPa (3,0 kgf/cm², 43 psi)

Se a pressão de combustível estiver fora da especificação, inspecione a pressão de combustível entre o filtro e a bomba de combustível.

Após a inspeção, alivie a pressão de combustível (página 22-48).

Remova o manômetro de combustível, adaptador e coletor da bomba de combustível.

Conecte a mangueira de alimentação de combustível (para o regulador de pressão) no filtro de combustível (página 22-30).

Instale o parafuso e a tampa do filtro (página 22-30).

Conecte a conexão de engate rápido (página 22-50).

TESTE DA PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL (ENTRE O FILTRO E A BOMBA DE COMBUSTÍVEL)

Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido da bomba de combustível (página 22-48).

Instale o manômetro de combustível, adaptadores e coletor, conforme mostrado.

FERRAMENTAS:

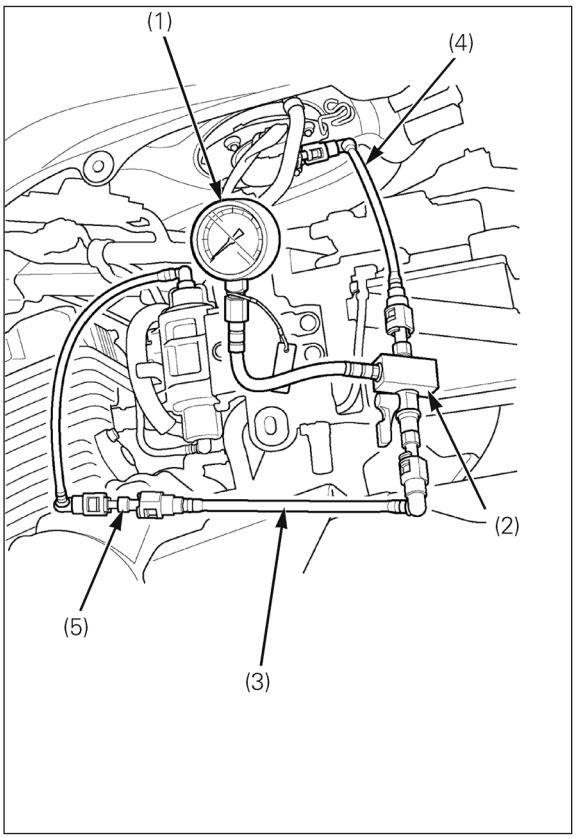
(1): Manômetro de combustível 07406-0040004

(2): Coletor do manômetro de combustível 07ZAJ-S5A0111

(3): Adaptador da mangueira, 9 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0120

(4): Adaptador da mangueira, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0130

(5): Conexão do adaptador, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0150



Acople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.

Conecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).

Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta.

Faça a leitura da pressão de combustível.

PADRÃO: 294 kPa (3,0 kgf/cm², 43 psi)

Se a pressão de combustível entre o filtro e a bomba estiver alta e a pressão de combustível entre o filtro e o regulador de pressão estiver baixa, inspecione o filtro de combustível quanto a obstruções.

Se a pressão de combustível entre o filtro e a bomba estiver alta e a pressão de combustível entre o filtro e o regulador de pressão também estiver alta, inspecione os seguintes itens:

– Unidade da bomba de combustível (página 6-34)
– Regulador de pressão (página 22-68)

Se a pressão de combustível entre o filtro e a bomba estiver baixa e a pressão de combustível entre o filtro e o regulador de pressão também estiver baixa, inspecione os seguintes itens:

– Vazamento na linha de combustível
– Mangueira de alimentação de combustível dobrada ou obstruída, ou orifício de respiro do tanque de combustível obstruído
– Unidade da bomba de combustível (página 6-34)
– Regulador de pressão (página 22-68)

Após a inspeção, alivie a pressão de combustível (página 22-48).

Remova o manômetro de combustível, adaptador e coletor da bomba de combustível.

Conecte a conexão de engate rápido (página 22-50).

INSPEÇÃO DA VAZÃO DE COMBUSTÍVEL

Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido da bomba de combustível (página 22-48).

NOTA

Limpe todo o combustível derramado.

Conecte a ferramenta especial na conexão da bomba de combustível.

FERRAMENTA:

Adaptador da mangueira, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0130

Coloque a extremidade da mangueira num recipiente aprovado para combustível.

Acople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.

Conecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).

Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P do ECM (página 6-12).

Aterre o terminal da fiação de teste com um jumper.

CONEXÃO: 8 – Terra

Ligue o interruptor de ignição por 10 segundos.

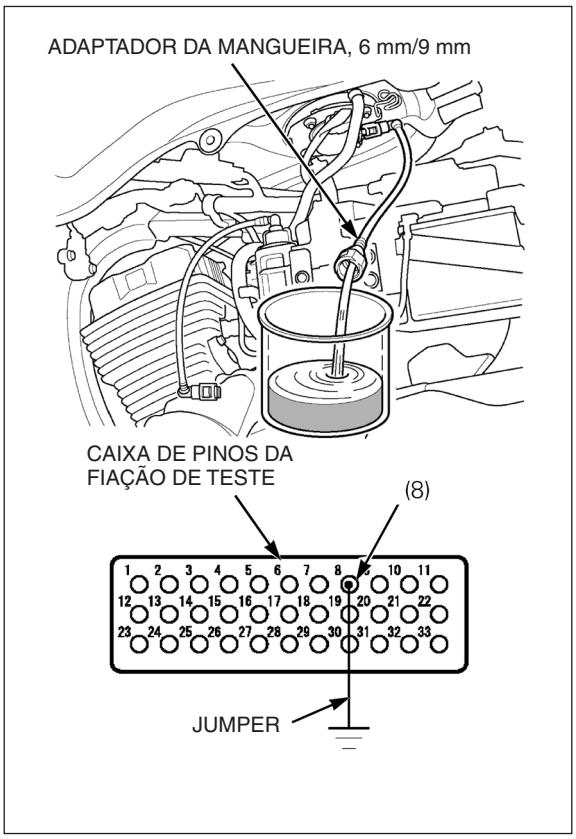
Meça a vazão de combustível.

Vazão de combustível: 120,0 cm³ mínimo a 12 V

Se a vazão de combustível estiver abaixo do especificado, inspecione o seguinte:

– Unidade da bomba de combustível (página 6-34)
– Filtro de combustível obstruído (Conjunto da unidade da bomba de combustível)

Conecte a conexão de engate rápido (página 22-50).



UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

REMOÇÃO

NOTA

Não desmonte a bomba de combustível.

Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido da bomba de combustível (página 22-48).

Remova o tanque de combustível (página 22-56).

Limpe ao redor da bomba de combustível.

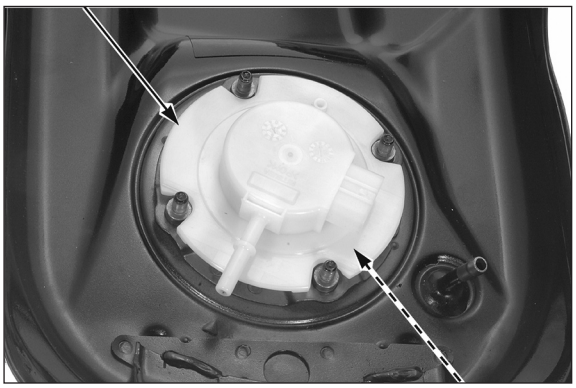
Remova as porcas de montagem e a placa de fixação.

NOTA

Tome cuidado para não danificar o braço da bóia do sensor de nível de combustível.

Remova a unidade da bomba de combustível e a junta.

UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL



JUNTA

INSPEÇÃO

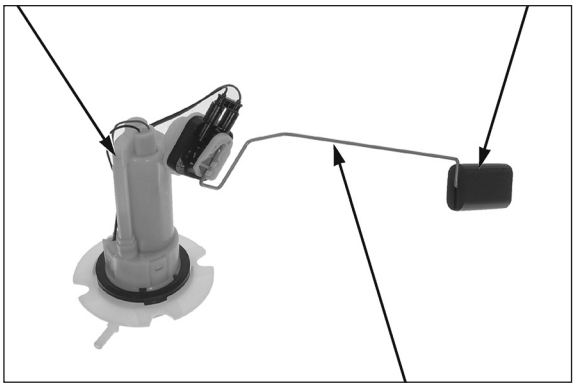
NOTA

Não desmonte a bomba de combustível de forma diferente da indicada neste Manual de Serviços.

Verifique a unidade da bomba de combustível quanto a danos e substitua-a, se necessário.

Verifique a bóia e o braço da bóia do sensor de nível de combustível quanto a danos e substitua a unidade da bomba de combustível, se necessário.

UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL BÓIA



BRAÇO DA BÓIA

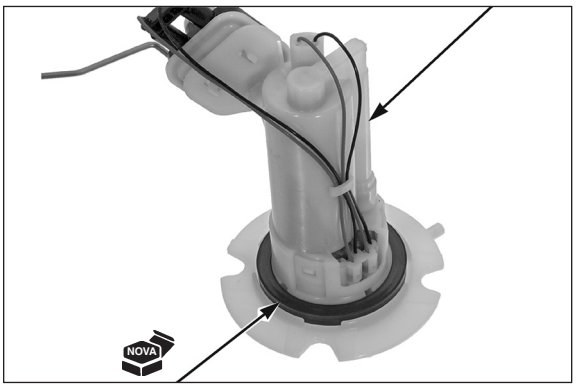
INSTALAÇÃO

NOTA

Sempre substitua a junta por uma nova. Tome cuidado para que a sujeira e materiais estranhos não fiquem presos entre a unidade da bomba de combustível e a junta.

Instale uma nova junta na unidade da bomba de combustível.

UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL



JUNTA

NOTA

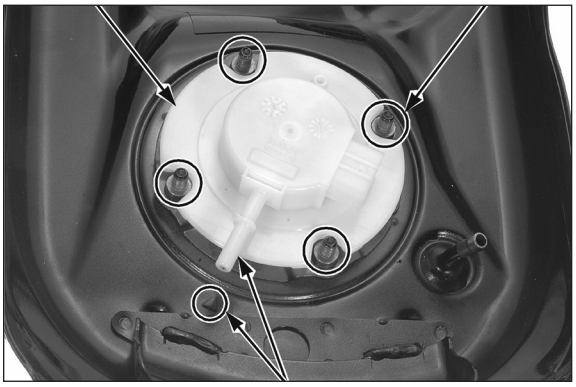
Tome cuidado para não danificar o braço da bóia do sensor de nível de combustível.

Instale a unidade da bomba de combustível no tanque de combustível, alinhando seus recortes com os prisioneiros do tanque.

NOTA

Alinhe o tubo de alimentação de combustível com a marca "△" do tanque de combustível.

UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL ALINHAR



ALINHAR

Instale a placa de fixação na unidade da bomba de combustível, alinhando seu orifício com a lingüeta da unidade da bomba.

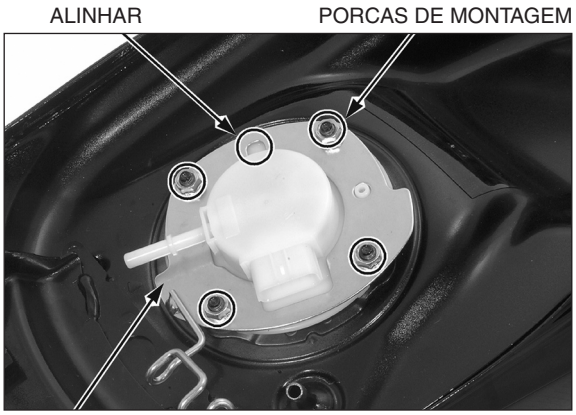
Instale e aperte firmemente as porcas de montagem.

Instale o tanque de combustível (página 22-56).

NOTA

Passe a fiação da unidade da bomba corretamente (página 22-16).

Conecte a conexão de engate rápido (página 22-50).



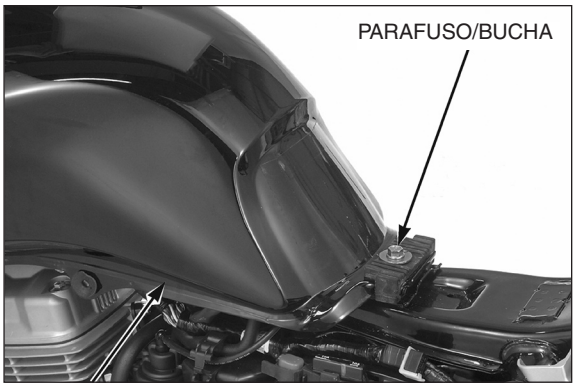
PLACA DE FIXAÇÃO

TANQUE DE COMBUSTÍVEL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o parafuso de montagem e a bucha do tanque de combustível.

Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido da bomba de combustível (página 22-48).



TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Desconecte a mangueira de retorno de combustível do tanque de combustível e, em seguida, cubra a conexão da mangueira de retorno no tanque de combustível.

Deslize o tanque de combustível para trás e então remova os ganchos do tanque das borrachas do chassi.

Remova o tanque de combustível.

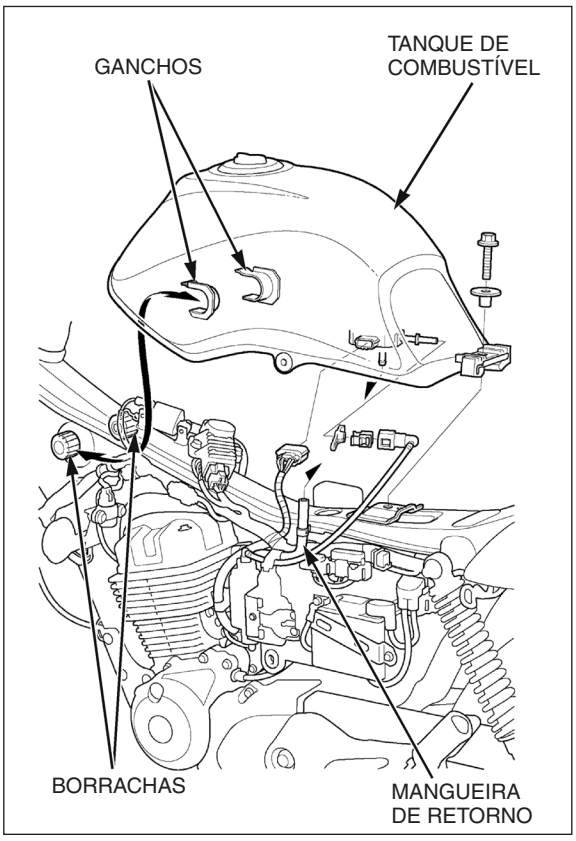
NOTA

Passe a fiação da unidade da bomba corretamente (página 22-16).

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

Na instalação, alinhe os ganchos do tanque de combustível com as borrachas no chassi.



CORPO DO ACELERADOR

REMOÇÃO

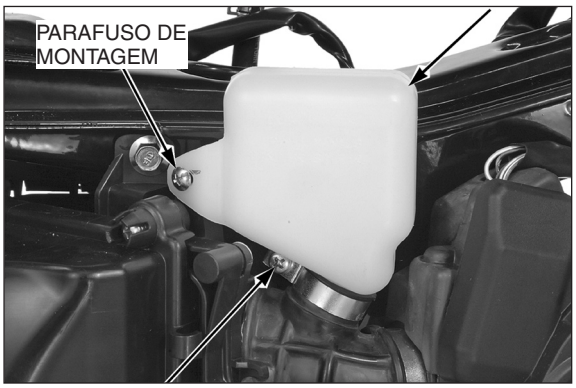
Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido (página 22-48).

Remova o tanque de combustível (página 22-56).

Desaperte o parafuso da braçadeira.

Remova o parafuso de montagem e o ressonador.

CG150 TITAN MIX ESD: RESSONADOR



Verifique a conexão de engate rápido quanto à sujeira e limpe-a, se necessário.

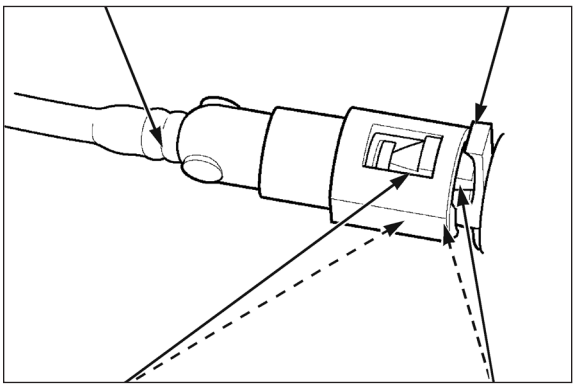
Desconecte a conexão de engate rápido do injetor, seguindo os procedimentos abaixo.

CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO

1. Gire e solte as lingüetas da borracha do conector do retentor, quando desconectar a conexão de engate rápido da conexão do injetor.
2. Segure o conector com uma mão e pressione as lingüetas do retentor com a outra mão para liberá-las das garras de trava.

   Puxe o conector para fora e remova o retentor.

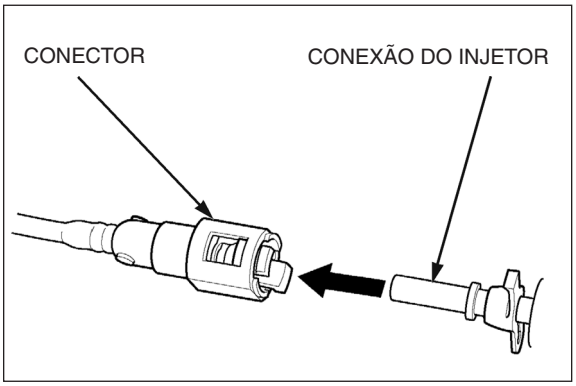
CONECTOR BORRACHA DO CONECTOR



NOTA

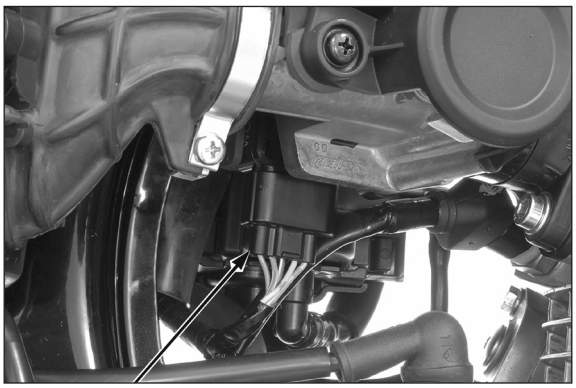
- Use um pano para evitar que o combustível remanescente na mangueira de alimentação de combustível vaze.
- Tome cuidado para não danificar a mangueira e os outros componentes.
- Não use ferramentas.
- Se o conector não se mover, mantenha as lingüetas do retentor pressionadas e puxe e empurre alternadamente o conector até que ele se solte com mais facilidade

3. Para evitar danos e a entrada de materiais estranhos, cubra o conector desconectado e a extremidade do tubo com sacos plásticos.



Desacople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.

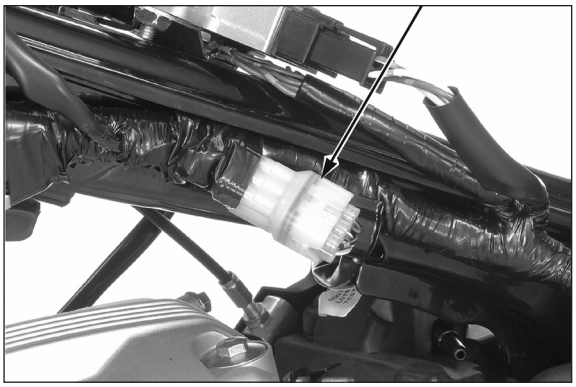
CG150 TITAN MIX ESD:



CONECTOR 5P (PRETO)

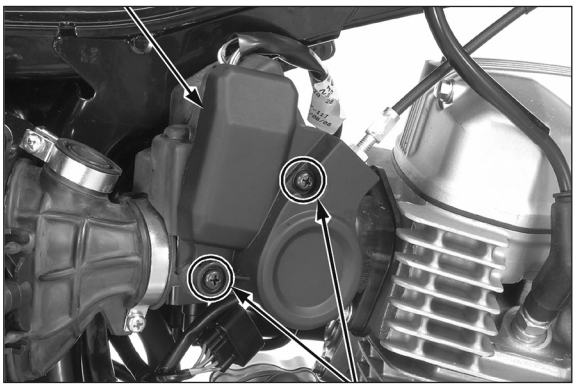
Desacople o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador.

CONECTOR 6P (NATURAL)



Remova os parafusos da tampa e a tampa do tambor do acelerador.

TAMPA DO TAMBOR DO ACELERADOR

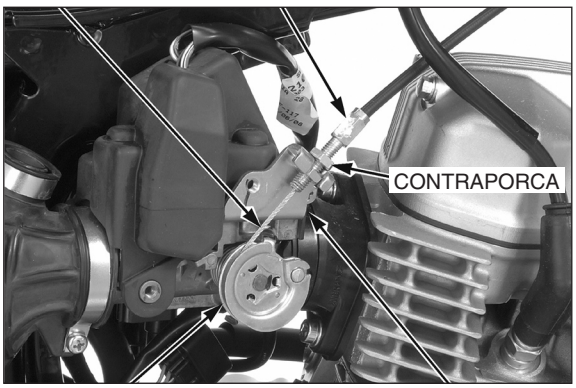


PARAFUSOS DA TAMPA

Desaperte a contraporca e a porca de ajuste do cabo do acelerador, e então desconecte o cabo do acelerador do tambor do acelerador e do suporte do cabo.

CABO DO ACELERADOR

PORCA DE AJUSTE



TAMBOR DO ACELERADOR

SUPORTE DO CABO

Desaperte o parafuso da braçadeira da mangueira de conexão do filtro de ar e o parafuso da braçadeira do isolante.

Remova os parafusos de montagem da carcaça do filtro de ar e deslize a carcaça do filtro de ar para trás.

Remova o conjunto do corpo do acelerador.

NOTA

Envolva o orifício do isolante do corpo do acelerador com um pano ou cubra-o com fita para evitar a entrada de materiais estranhos no motor.

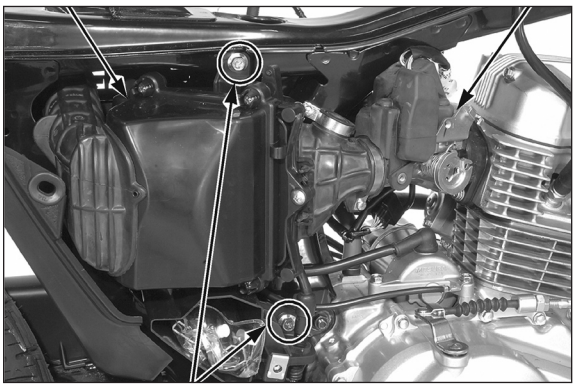
INSTALAÇÃO

NOTA

Tome cuidado para não danificar o isolante e a mangueira de conexão do filtro de ar.

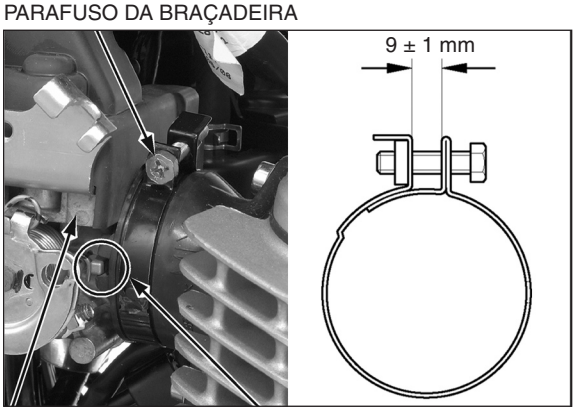
Instale o corpo do acelerador entre a carcaça do filtro de ar e o isolante.

Instale e aperte firmemente os parafusos de montagem da carcaça do filtro de ar.

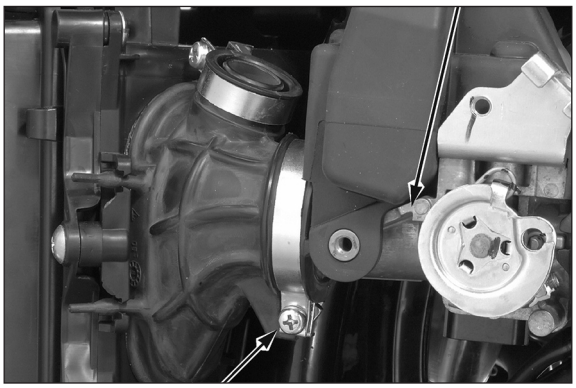


Alinhe o pino do corpo do acelerador com a ranhura do isolante.

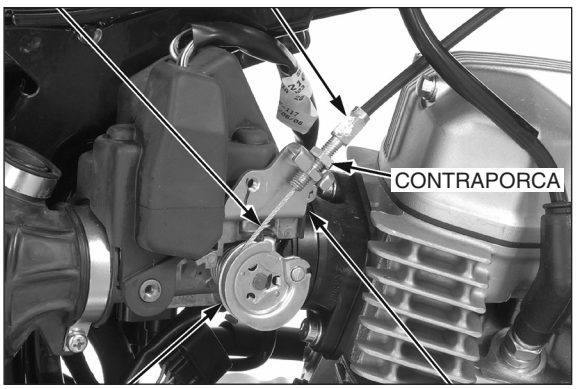
Aperte o parafuso da braçadeira do isolante de forma que a distância entre as extremidades da braçadeira seja de 9 ± 1 mm.



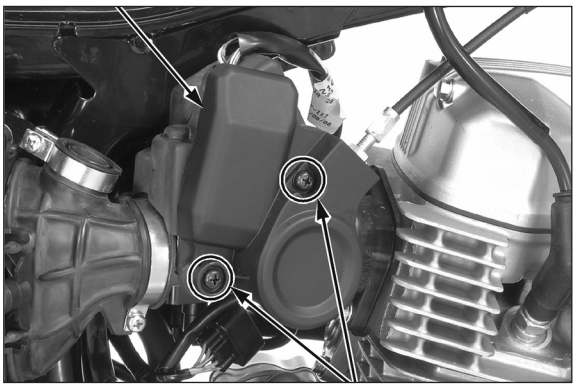
Aperte firmemente o parafuso da braçadeira da mangueira de conexão do filtro de ar.



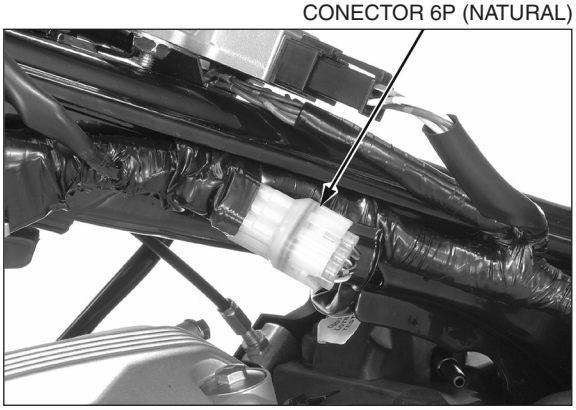
Conecte o cabo do acelerador no tambor do acelerador e no suporte do cabo do acelerador.



Instale a tampa do tambor do acelerador e aperte firmemente os parafusos.

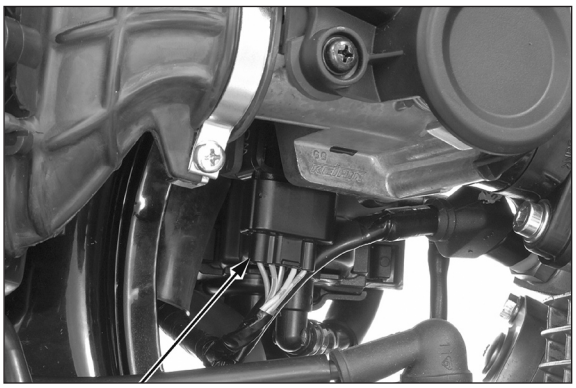


Acople o conector 6P (Natural) da fiação secundária do corpo do acelerador.



Acople o conector 5P (Preto) da unidade de sensores.

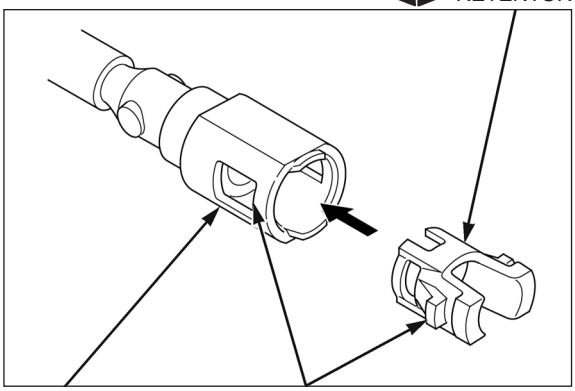
CG150 TITAN MIX ESD:



CONECTOR 5P (PRETO)

NOTA

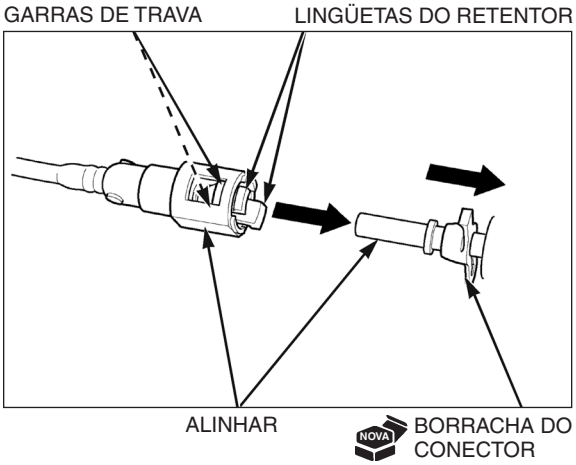
- Sempre substitua o retentor da conexão de engate rápido quando a mangueira de alimentação de combustível for desconectada.
- Se for necessário substituir o retentor, use um retentor do mesmo fabricante do retentor sendo removido (os diversos fabricantes produzem retentores com especificações diferentes).
- Se houver algum dano ou corte na borracha do conector, substitua-a por uma nova.
- Não dobre nem torça a mangueira de combustível.



1. Instale um novo retentor no conector.

NOTA

Alinhe as lingüetas do novo retentor com as ranhuras do conector.



2. Posicione uma nova borracha do conector conforme mostrado.

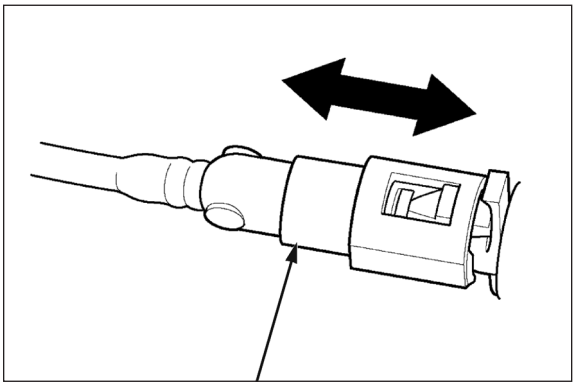
   Em seguida, pressione a conexão de engate rápido no tubo até que ambas as garras do retentor travem com um clique.

NOTA

Alinhe a conexão de engate rápido com a conexão do injetor.

Se houver dificuldade para conectar, aplique um pouco de óleo de motor na conexão do injetor.

3. Certifique-se de que a conexão esteja segura e que as garras estejam firmemente travadas no lugar; verifique visualmente e também puxando o conector.
4. Certifique-se de que a borracha do conector esteja posicionada corretamente (entre as lingüetas do retentor).



CONECTOR

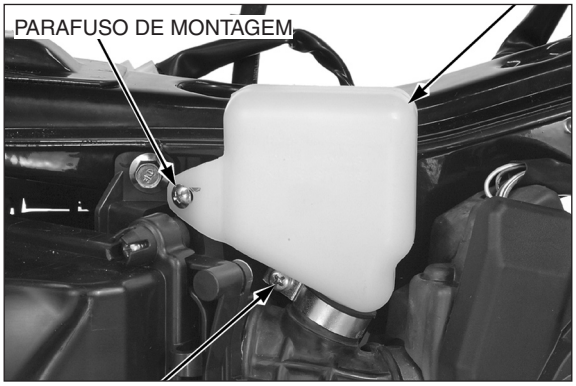
Instale o ressonador na carcaça do filtro de ar.
Instale e aperte firmemente o parafuso de montagem.
Aperte firmemente o parafuso da braçadeira.

Ajuste a folga livre da manopla do acelerador (página 4-5).

NOTA

Efetue o procedimento de reajuste da posição totalmente fechada da válvula de aceleração, caso a unidade de sensores tenha sido removida do corpo do acelerador.

CG150 TITAN MIX ESD: RESSONADOR



PARAFUSO DA BRAÇADEIRA

SENSOR DE O_2

NOTA

- Não permita que a graxa, óleo ou outros materiais entrem no orifício de ar do sensor de O_2.
- O sensor de O_2 é sensível a quedas. Substitua-o por um novo, caso seja derrubado.

REMOÇÃO

NOTA

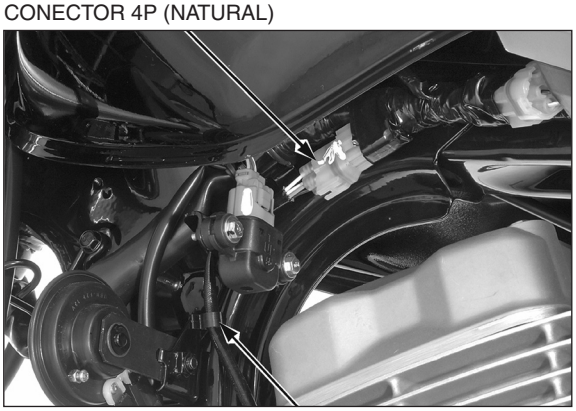
- Manuseie o sensor de O_2 com cuidado.
- Não efetue os procedimentos de serviço no sensor de O_2 enquanto ainda estiver quente.

Desacople o conector 4P (Natural) do sensor de O_2.
Remova a presilha da fiação do sensor de O_2 do chassi.
Remova o sensor de O_2 do cabeçote, usando a ferramenta especial.

FERRAMENTA:
FRXM17 (Snap On) ou equivalente

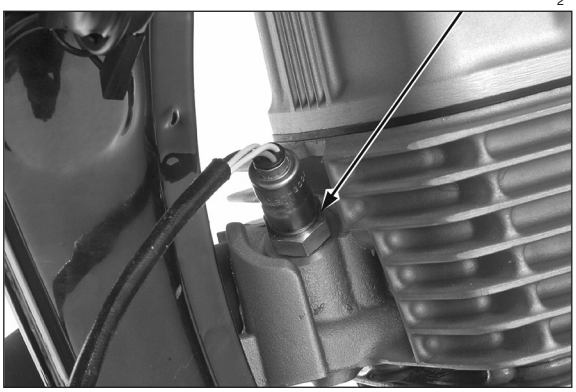
- Tome cuidado para não danificar a fiação do sensor.
- Não use uma chave de impacto durante a remoção do sensor de O_2. Do contrário, o sensor poderá ser danificado.

CONECTOR 4P (NATURAL)



PRESILHA DA FIAÇÃO

SENSOR DE O_2



INSTALAÇÃO

Instale o sensor de O_2 no cabeçote.

Aperte o sensor de O_2 no torque especificado, usando a mesma ferramenta.

FERRAMENTA:

FRXM17 (Snap On) ou equivalente

TORQUE: 15 N.m (1,5 kgf.m)

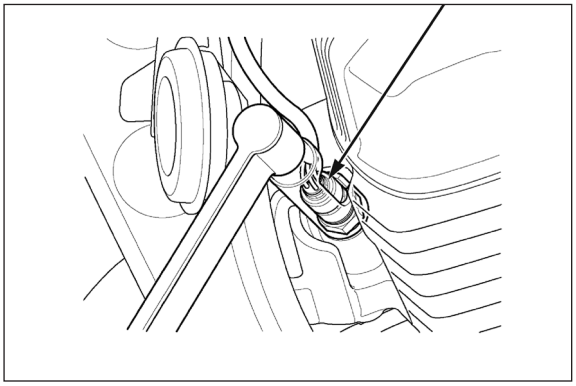
NOTA

- Tome cuidado para não danificar a fiação do sensor.
- Não use uma chave de impacto durante a instalação do sensor de O_2. Do contrário, o sensor poderá ser danificado.

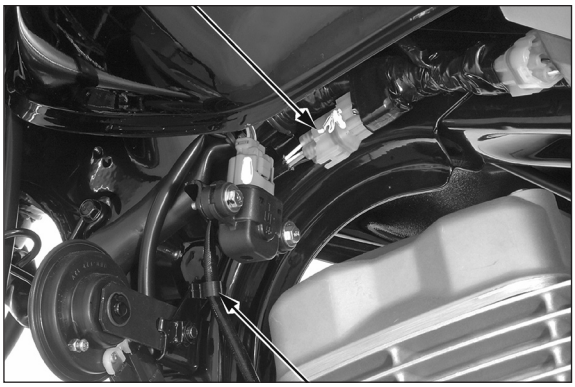
Instale a presilha da fiação do sensor de O_2 no chassi.

Acople o conector 4P (Natural) do sensor de O_2.

SENSOR DE O_2



CONECTOR 4P (NATURAL)



PRESILHA DA FIAÇÃO

CARCAÇA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL/REGULADOR DE PRESSÃO

REMOÇÃO DA CARCAÇA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

NOTA

A substituição do filtro de combustível pode ser efetuada sem a remoção de sua carcaça (página 22-30).

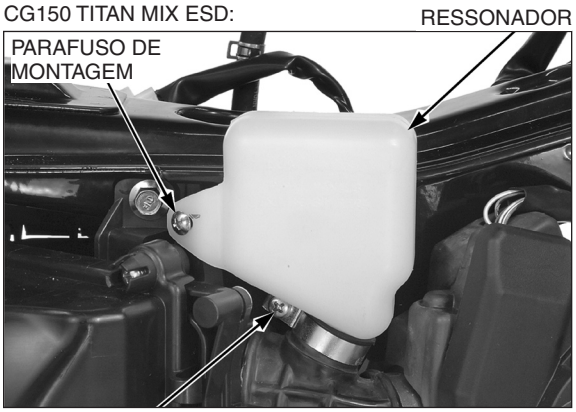
Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido (página 22-48).

Remova o tanque de combustível (página 22-56).

Desaperte o parafuso da braçadeira.

Remova o parafuso de montagem e o ressonador.

CG150 TITAN MIX ESD:

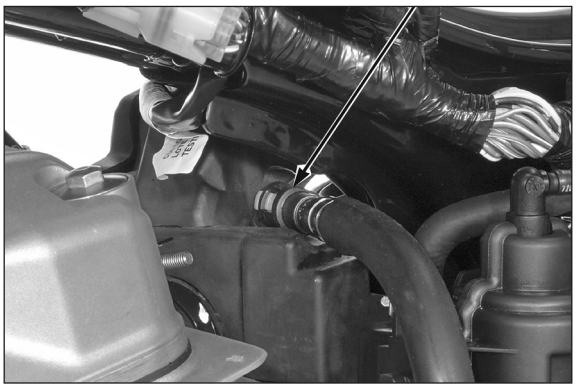


PARAFUSO DA BRAÇADEIRA

Verifique a conexão de engate rápido quanto à sujeira e limpe-a, se necessário.

Desconecte a conexão de engate rápido do injetor, seguindo os procedimentos abaixo.

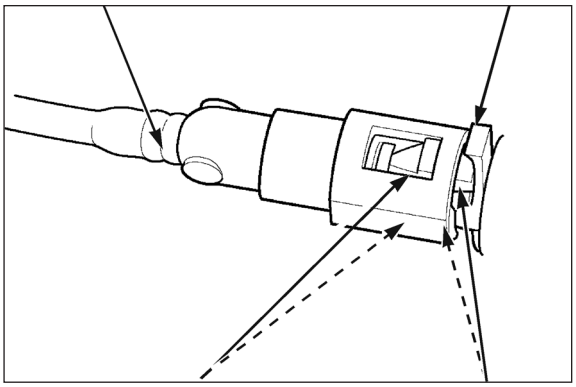
CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO



1. Gire e solte as lingüetas da borracha do conector do retentor, quando desconectar a conexão de engate rápido da conexão do injetor.
2. Segure o conector com uma mão e pressione as lingüetas do retentor com a outra mão para liberá-las das garras de trava.

   Puxe o conector para fora e remova o retentor.

CONECTOR BORRACHA DO CONECTOR



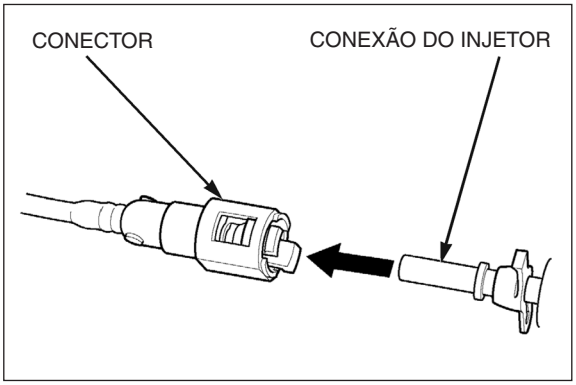
LINGÜETAS DO RETENTOR GARRAS DE TRAVA

NOTA

- Use um pano para evitar que o combustível remanescente na mangueira de alimentação de combustível vaze.
- Tome cuidado para não danificar a mangueira e os outros componentes.
- Não use ferramentas.
- Se o conector não se mover, mantenha as lingüetas do retentor pressionadas e puxe e empurre alternadamente o conector até que ele se solte com mais facilidade.

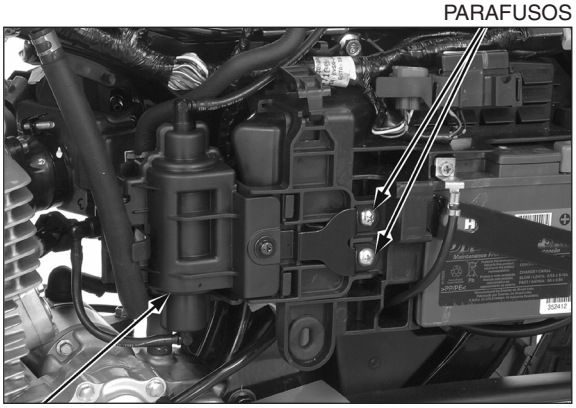
3. Para evitar danos e a entrada de materiais estranhos, cubra o conector desconectado e a extremidade do tubo com sacos plásticos.

CONECTOR CONEXÃO DO INJETOR



Remova os parafusos da placa da carcaça do filtro e a carcaça do filtro de combustível/regulador de pressão em conjunto.

PARAFUSOS

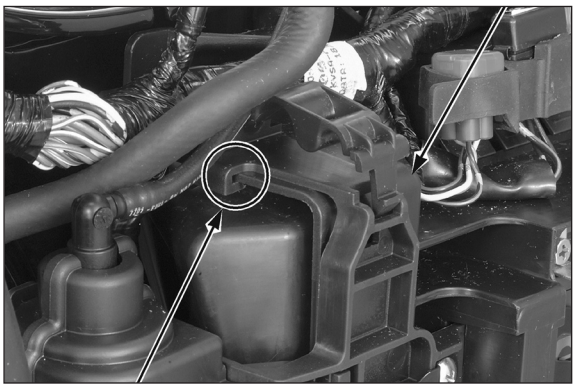


CARCAÇA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL/
REGULADOR DE PRESSÃO

INSTALAÇÃO DA CARCAÇA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

Instale a carcaça do filtro de combustível/regulador de pressão na carcaça da bateria, alinhando o gancho da carcaça do filtro com a carcaça da bateria.

CARCAÇA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL/
REGULADOR DE PRESSÃO

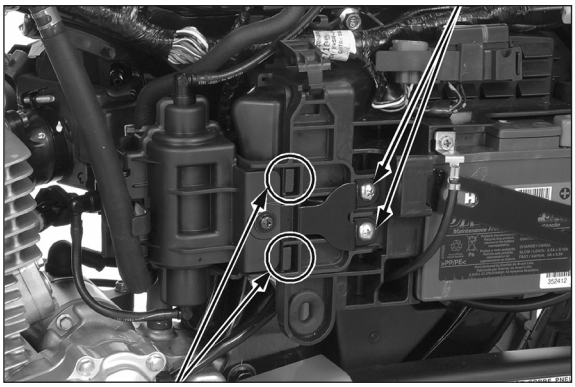


ALINHAR

Posicione as lingüetas da carcaça da bateria com as ranhuras da carcaça do filtro de combustível.

Instale e aperte firmemente os parafusos da placa da carcaça do filtro.

PARAFUSOS

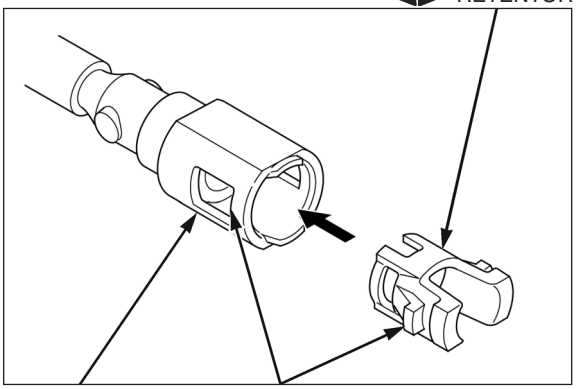


ALINHAR

NOTA

- Sempre substitua o retentor da conexão de engate rápido quando a mangueira de alimentação de combustível for desconectada.
- Se for necessário substituir algum retentor, use um retentor do mesmo fabricante do retentor sendo removido (os diversos fabricantes produzem retentores com especificações diferentes).
- Se houver algum dano ou corte na borracha do conector, substitua-a por uma nova.
- Não dobre nem torça a mangueira de alimentação de combustível.

NOVO RETENTOR



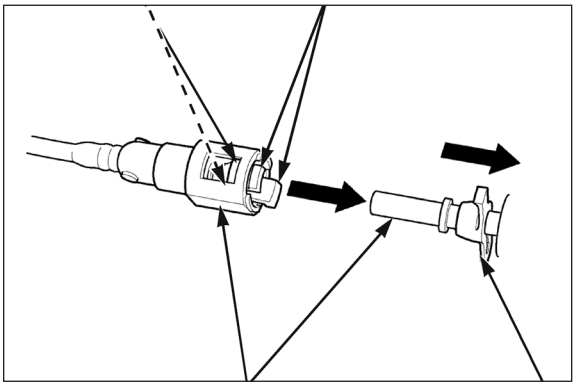
CONECTOR ALINHAR

1. Instale um novo retentor no conector.

NOTA

Alinhe as garras de trava do novo retentor com as ranhuras do conector.

GARRAS DE TRAVA LINGÜETAS DO RETENTOR



ALINHAR

NOVA BORRACHA DO CONECTOR

2. Posicione a nova borracha do conector conforme mostrado.

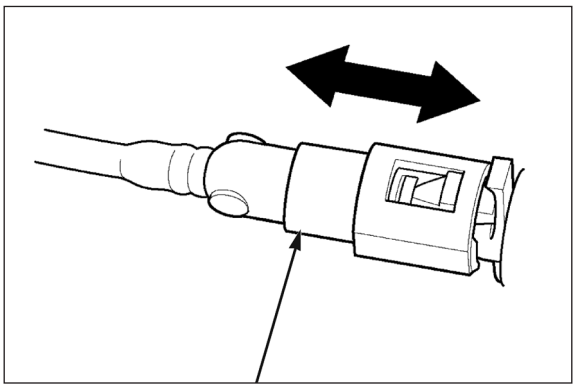
   Em seguida, pressione a conexão de engate rápido no tubo até que ambas as garras do retentor travem com um clique.

NOTA

Alinhe a conexão de engate rápido com a conexão do injetor.

Se houver dificuldade para conectar, aplique um pouco de óleo de motor na conexão do injetor.

3. Certifique-se de que a conexão esteja segura e que as garras estejam firmemente travadas no lugar; verifique visualmente e também puxando o conector.
4. Certifique-se de que a borracha do conector esteja posicionada corretamente (entre as lingüetas do retentor).



CONECTOR

CG150 TITAN MIX ESD: RESSONADOR

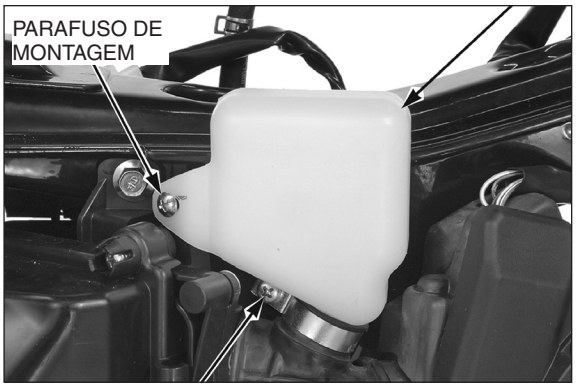
Instale o ressonador na carcaça do filtro de ar.

Instale e aperte firmemente o parafuso de montagem.

Aperte firmemente o parafuso da braçadeira.

Instale o tanque de combustível (página 22-56).

Conecte a conexão de engate rápido (página 22-50).



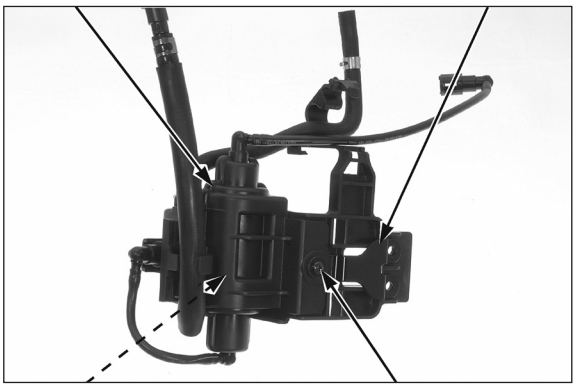
PARAFUSO DA BRAÇADEIRA

REMOÇÃO DO REGULADOR DE PRESSÃO

Remova a carcaça do filtro de combustível (página 22-63).

Remova o parafuso, a placa da carcaça do filtro e a tampa do filtro. Em seguida, remova o filtro de combustível da carcaça do filtro (página 22-30).

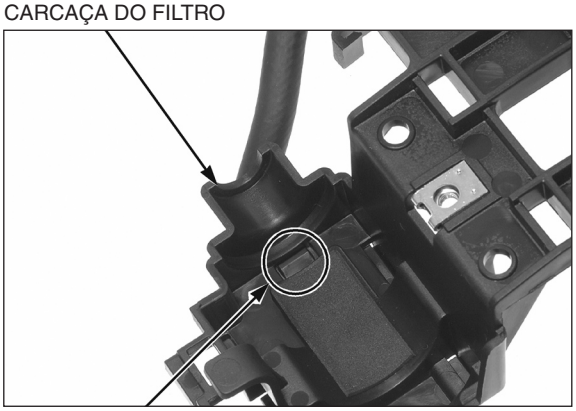
TAMPA DO FILTRO PLACA DA CARCAÇA DO FILTRO



FILTRO DE COMBUSTÍVEL PARAFUSO

CARCAÇA DO FILTRO

Solte a lingüeta do suporte do regulador de pressão da ranhura da carcaça do filtro.

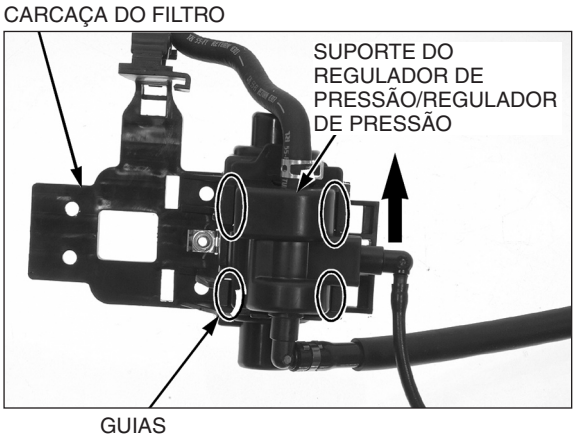


LINGÜETA/RANHURA

Deslize o suporte do regulador de pressão e solte o suporte das guias da carcaça do filtro.

Remova o suporte do regulador de pressão/regulador de pressão da carcaça do filtro.

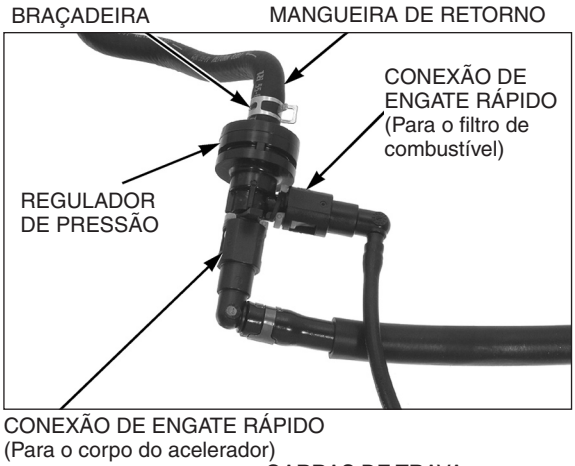
Remova o regulador de pressão do suporte.



Remova a braçadeira da mangueira e desconecte a mangueira de retorno de combustível do regulador de pressão.

Verifique a conexão de engate rápido quanto à sujeira e limpe-a, se necessário.

Desconecte a conexão de engate rápido do injetor, seguindo os procedimentos abaixo.

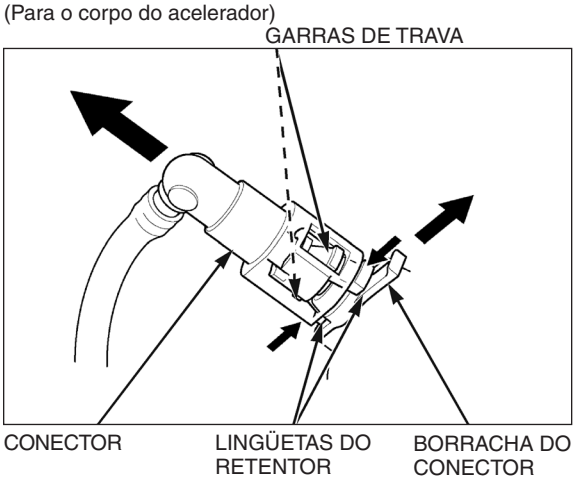


1. Puxe e solte a borracha do conector do retentor.
2. Segure o conector com uma mão e pressione as lingüetas do retentor com a outra mão para liberá-las das garras de trava.

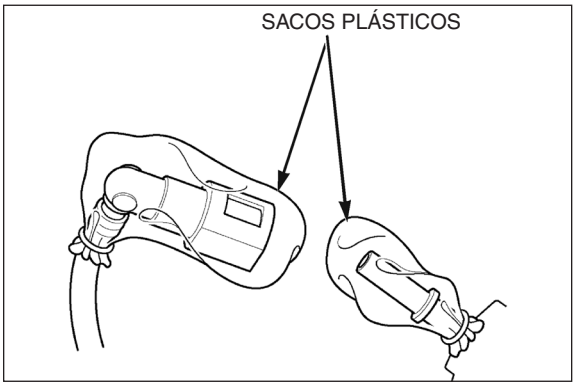
   Puxe o conector para fora e remova o retentor.

NOTA

- Use um pano para evitar que o combustível remanescente na mangueira de alimentação de combustível vaze.
- Tome cuidado para não danificar a mangueira e os outros componentes.
- Não use ferramentas.
- Se o conector não se mover, mantenha as lingüetas do retentor pressionadas e puxe e empurre alternadamente o conector até que ele se solte com mais facilidade.



3. Para evitar danos e a entrada de materiais estranhos, cubra o conector desconectado e a extremidade do tubo com sacos plásticos.



INSPEÇÃO

Verifique o regulador de pressão quanto a danos e riscos. Substitua-o, se necessário.

REGULADOR DE PRESSÃO

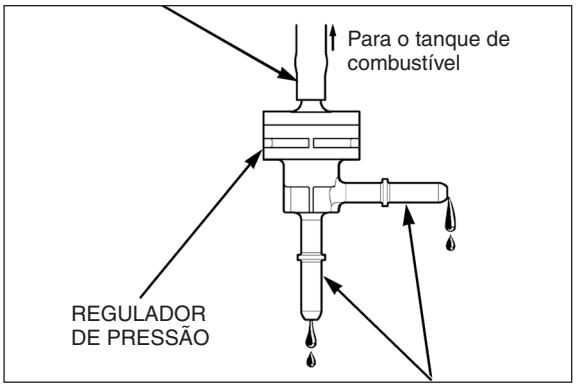
Inspeção de vazamento

Conecte o regulador de pressão no tanque de combustível, usando a mangueira de retorno de combustível.

Verifique se há vazamento nas conexões de combustível do regulador de pressão.

Se houver vazamento nas conexões de combustível, substitua o regulador de pressão.

MANGUEIRA DE RETORNO



Inspeção da pressão

Tampe a conexão de combustível (para o filtro de combustível) do regulador de pressão.

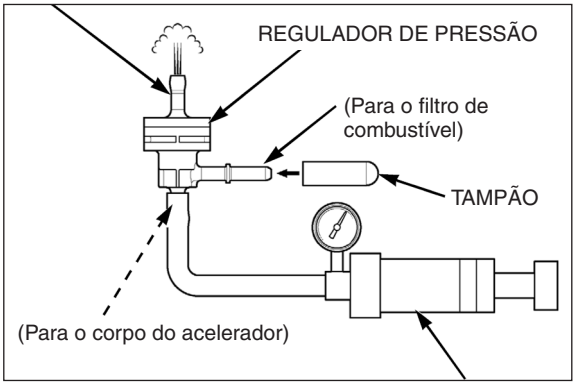
Conecte o manômetro na conexão de combustível (para o corpo do acelerador) do regulador de pressão.

Pressurize o regulador de pressão, usando o manômetro.

Pressurize a conexão da mangueira de retorno de combustível com 294 kPa (3,0 kgf/cm^2, 43 psi).

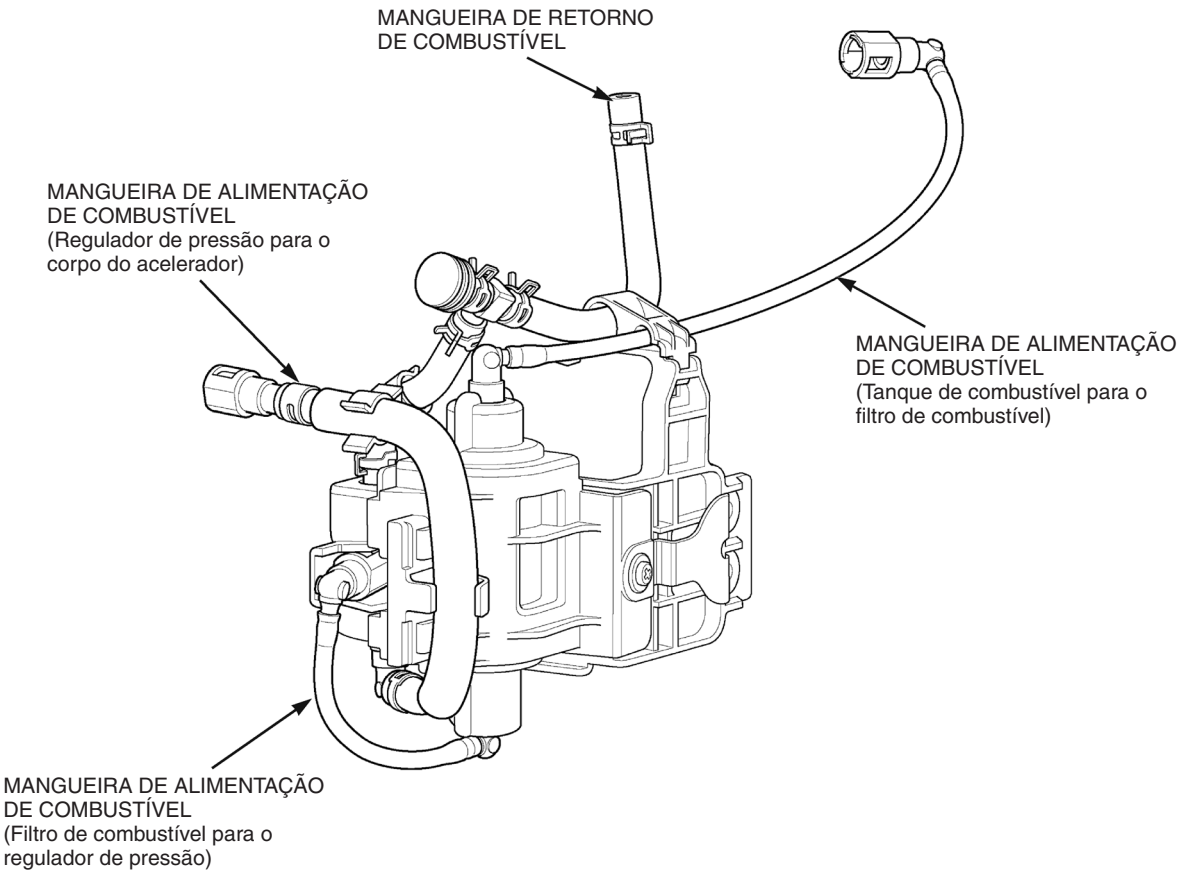
Se a pressão estiver fora da especificação, substitua o regulador de pressão.

CONEXÃO DA MANGUEIRA DE RETORNO



INSTALAÇÃO DO REGULADOR DE PRESSÃO

Passe firmemente as mangueiras, conforme mostrado.

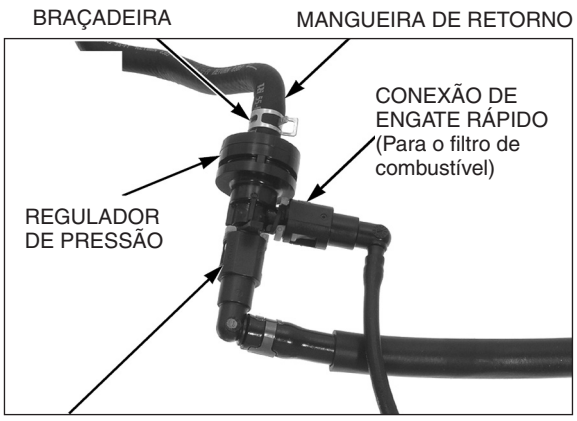


Conecte a mangueira de retorno de combustível no regulador de pressão e então instale firmemente a braçadeira da mangueira.

NOTA

Consulte as informações complementares sobre o posicionamento das presilhas da mangueira de retorno de combustível, no boletim técnico 006/09, na página 26-8.

Conecte as conexões de engate rápido do injetor, seguindo os procedimentos descritos a seguir.



NOTA

- Sempre substitua o retentor da conexão de engate rápido quando a mangueira de alimentação de combustível for desconectada.
- Se for necessário substituir algum retentor, use um retentor do mesmo fabricante do retentor sendo removido (os diversos fabricantes produzem retentores com especificações diferentes).
- Se houver algum dano ou corte na borracha do conector, substitua-a por uma nova.
- Não dobre ou torça a mangueira de alimentação de combustível.

1. Instale um novo retentor no conector.

NOTA

Alinhe as garras de trava do novo retentor com as ranhuras do conector.

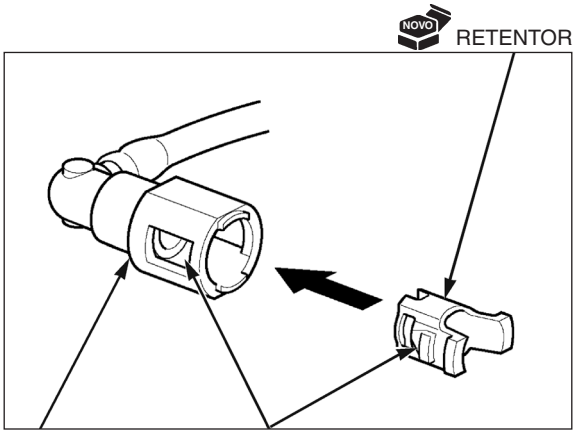
2. Posicione corretamente a nova borracha do conector.
   Em seguida, pressione a conexão de engate rápido no tubo até que ambas as garras do retentor travem com um clique.

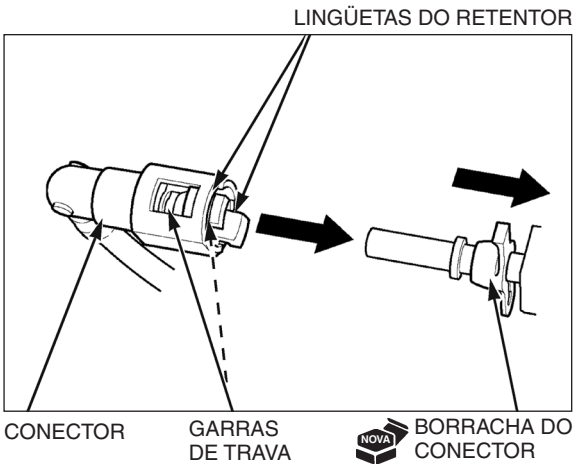
NOTA

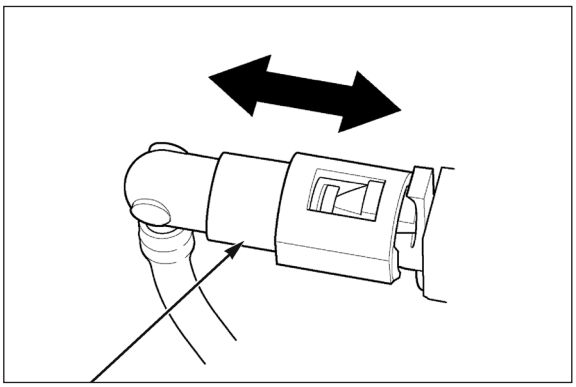
Alinhe a conexão de engate rápido com o regulador de pressão.

Se houver dificuldade para conectar, aplique um pouco de óleo de motor na extremidade do tubo.

3. Certifique-se de que a conexão esteja segura e que as garras estejam firmemente travadas no lugar; verifique visualmente e também puxando o conector.
4. Certifique-se de que a borracha do conector esteja posicionada corretamente (entre as lingüetas do retentor).





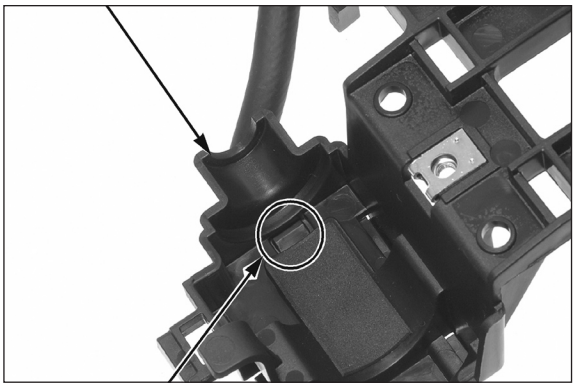


Instale o regulador de pressão em seu suporte.

Instale o suporte do regulador de pressão/regulador de pressão na carcaça do filtro.

Deslize o suporte do regulador de pressão e posicione o suporte do regulador de pressão firmemente nas guias da carcaça do filtro.

Posicione a lingüeta do suporte do regulador de pressão firmemente na ranhura da carcaça do filtro.

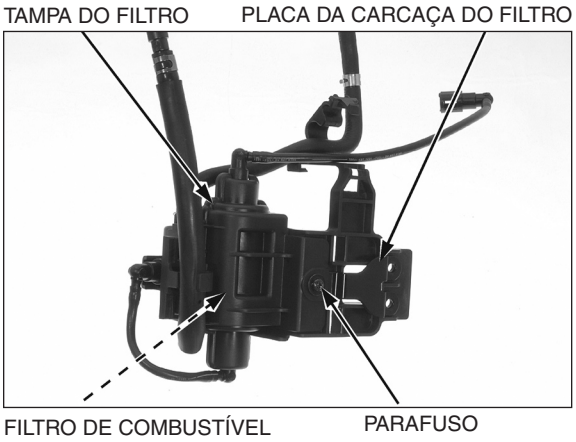


Instale o filtro de combustível na carcaça do filtro (página 22-30).

Instale a tampa do filtro e a placa da carcaça do filtro.

Instale e aperte firmemente o parafuso.

Instale a carcaça do filtro de combustível (página 22-65).

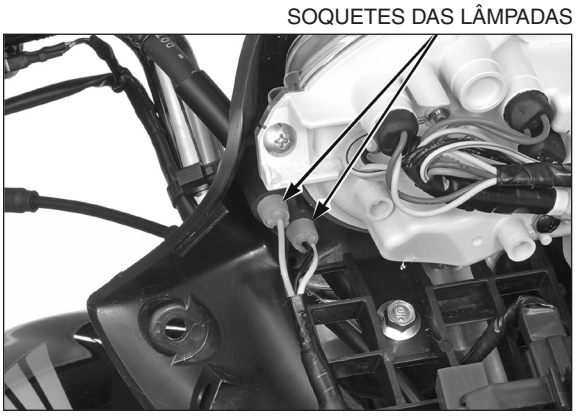


INDICADORES ALC/MIX

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova a tampa dianteira (página 3-9).

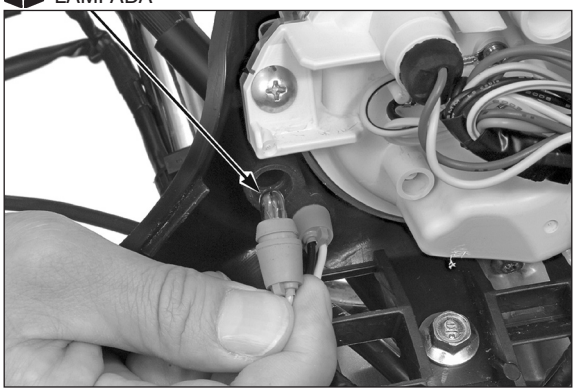
Remova os soquetes das lâmpadas dos indicadores da borracha.



Remova a lâmpada do soquete e substitua-a por uma nova.

Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.

NOVA LÂMPADA

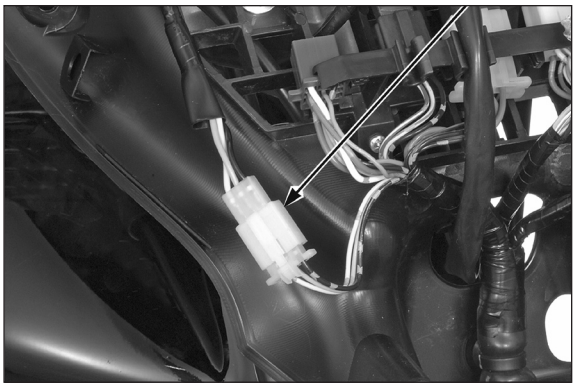


REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a tampa dianteira (página 3-9).

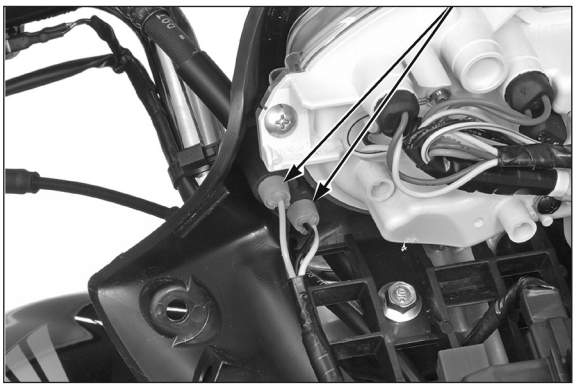
Desacople o conector 3P (Natural) dos indicadores ALC/MIX.

CONECTOR 3P (NATURAL)



Remova os soquetes das lâmpadas dos indicadores da borracha.

SOQUETES DAS LÂMPADAS



Remova as lentes dos indicadores ALC e MIX da borracha.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

LENTE DO INDICADOR MIX

LENTE DO INDICADOR ALC

BORRACHA

MEDIDOR DE COMBUSTÍVEL/ SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

Para os procedimentos de inspeção do sistema, consulte a página 19-19.

INSPEÇÃO DO SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

Remova a bomba de combustível (página 22-54).

Conecte um ohmímetro nos terminais da bomba de combustível.

Verifique a resistência da bóia nas posições superior e inferior.

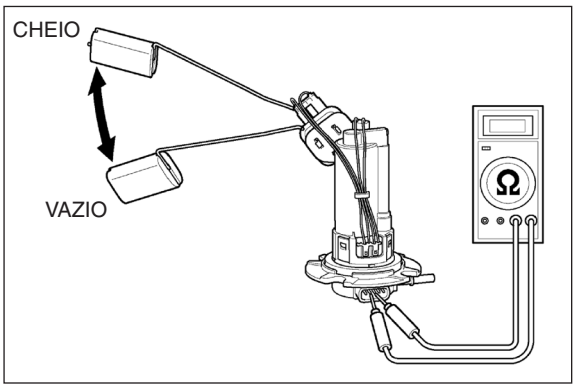
CONEXÃO: Amarelo/branco – Verde claro/preto

	Cheio	Vazio
Resistência (a 20°C)	6 – 10 Ω	90 – 100 Ω

NOTA

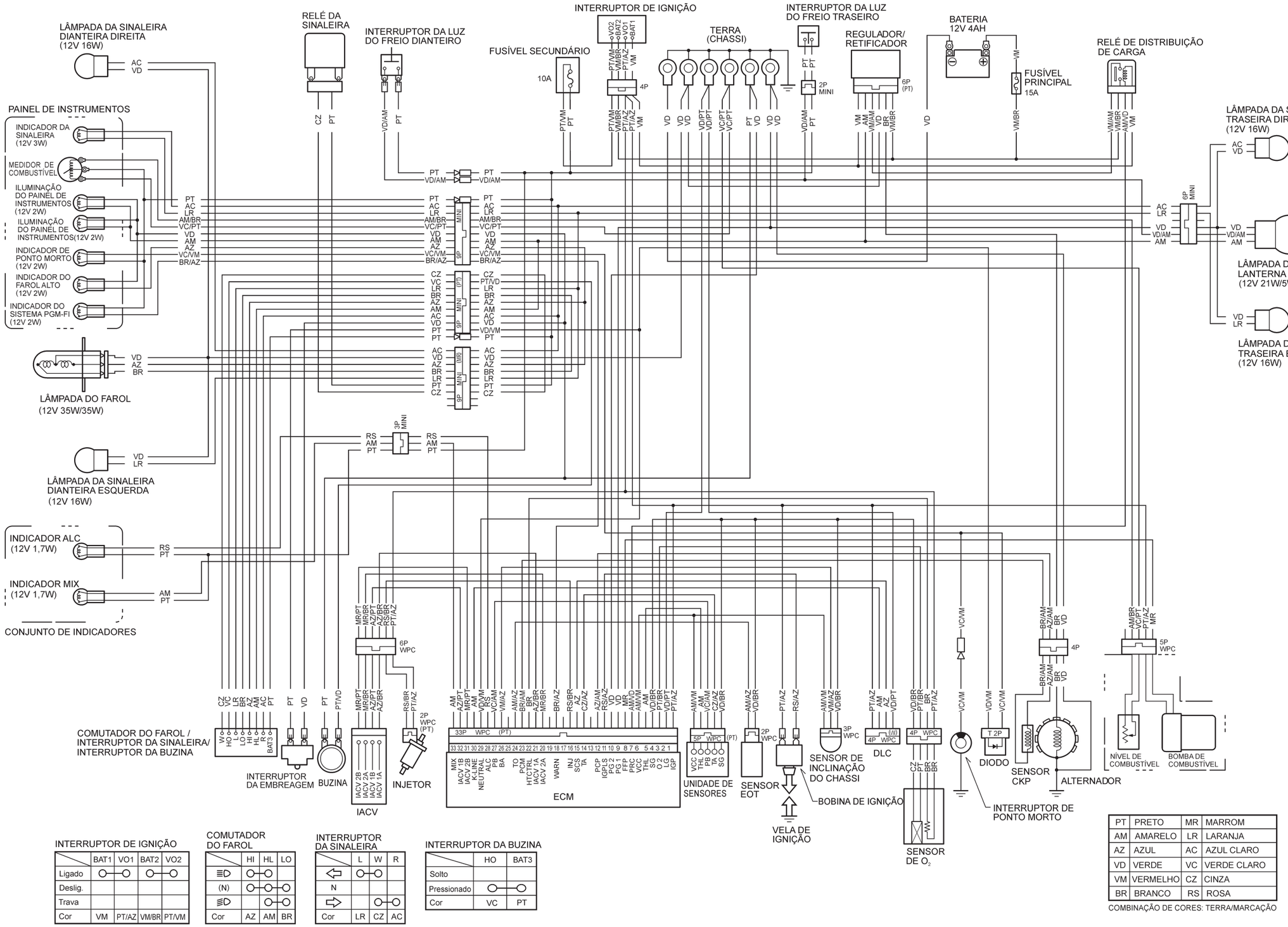
Não remova o sensor de nível de combustível da bomba de combustível.

Se a resistência estiver fora da especificação, substitua a bomba de combustível como um conjunto (página 22-54).



NOTA

CG150 Titan MIX KS



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	VO1	BAT2	VO2
Ligado	○—○		○—○	
Deslig.				
Trava				
Cor	VM	PT/AZ	VM/BR	PT/VM

COMUTADOR DO FAROL

	HI	HL	LO
≡D	○—○		
(N)	○—○—○		
≡D		○—○	
Cor	AZ	AM	BR

INTERRUPTOR DA SINALEIRA

	L	W	R
⇦	○—○		
N			
⇨		○—○	
Cor	LR	CZ	AC

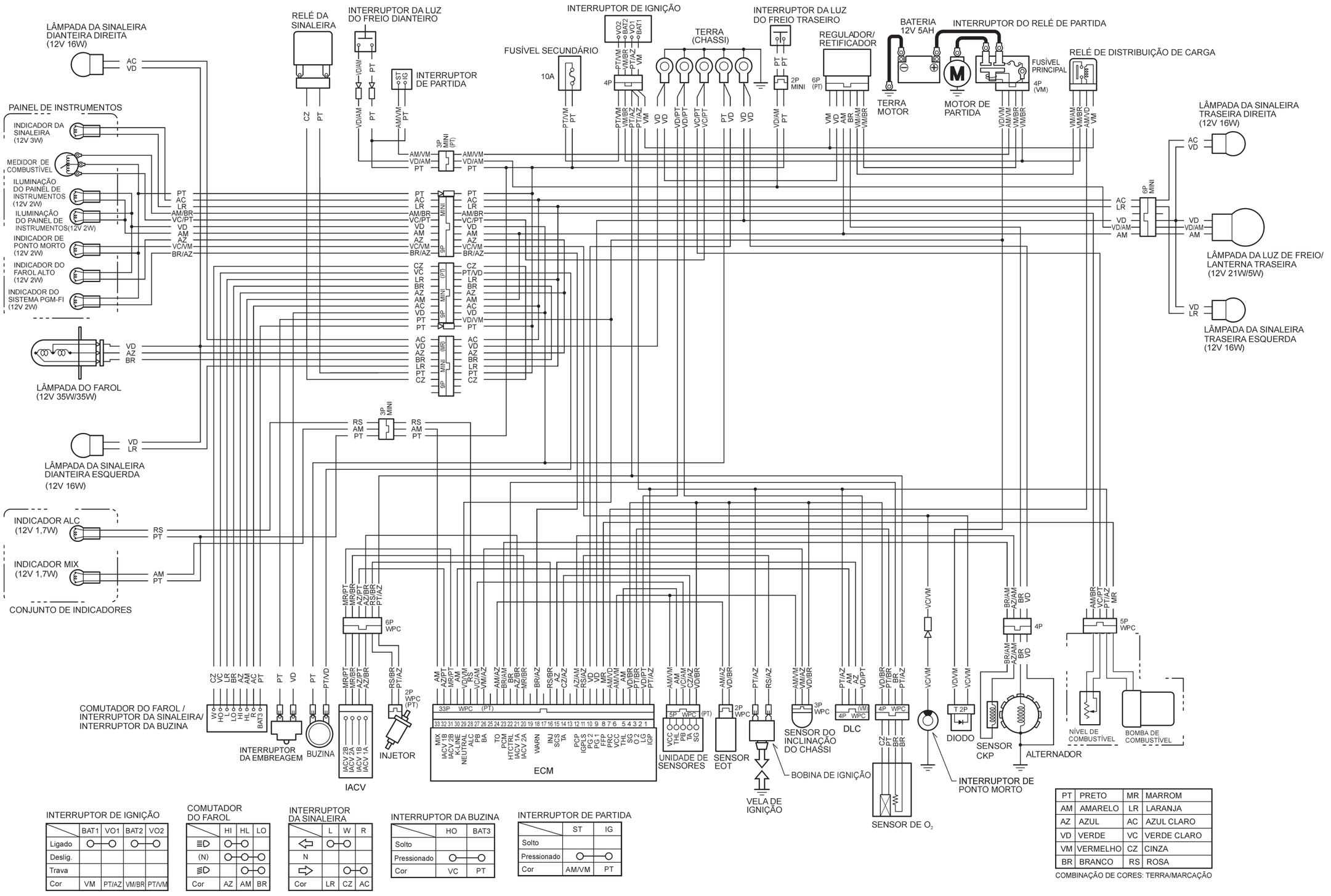
INTERRUPTOR DA BUZINA

	HO	BAT3
Solto		
Pressionado	○—○	
Cor	VC	PT

PT	PRETO	MR	MARROM
AM	AMARELO	LR	LARANJA
AZ	AZUL	AC	AZUL CLARO
VD	VERDE	VC	VERDE CLARO
VM	VERMELHO	CZ	CINZA
BR	BRANCO	RS	ROSA

COMBINAÇÃO DE CORES: TERRA/MARCAÇÃO

CG150 Titan MIX ES



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	VO1	BAT2	VO2
Ligado	○	○	○	○
Deslig.				
Trava				
Cor	VM	PT/AZ	VM/BR	PT/VM

COMUTADOR DO FAROL

	HI	HL	LO
≡D	○	○	
(N)	○	○	○
≡D		○	○
Cor	AZ	AM	BR

INTERRUPTOR DA SINALEIRA

	L	W	R
⇦	○	○	
N			
⇨		○	○
Cor	LR	CZ	AC

INTERRUPTOR DA BUZINA

	HO	BAT3
Solto		
Pressionado	○	○
Cor	VC	PT

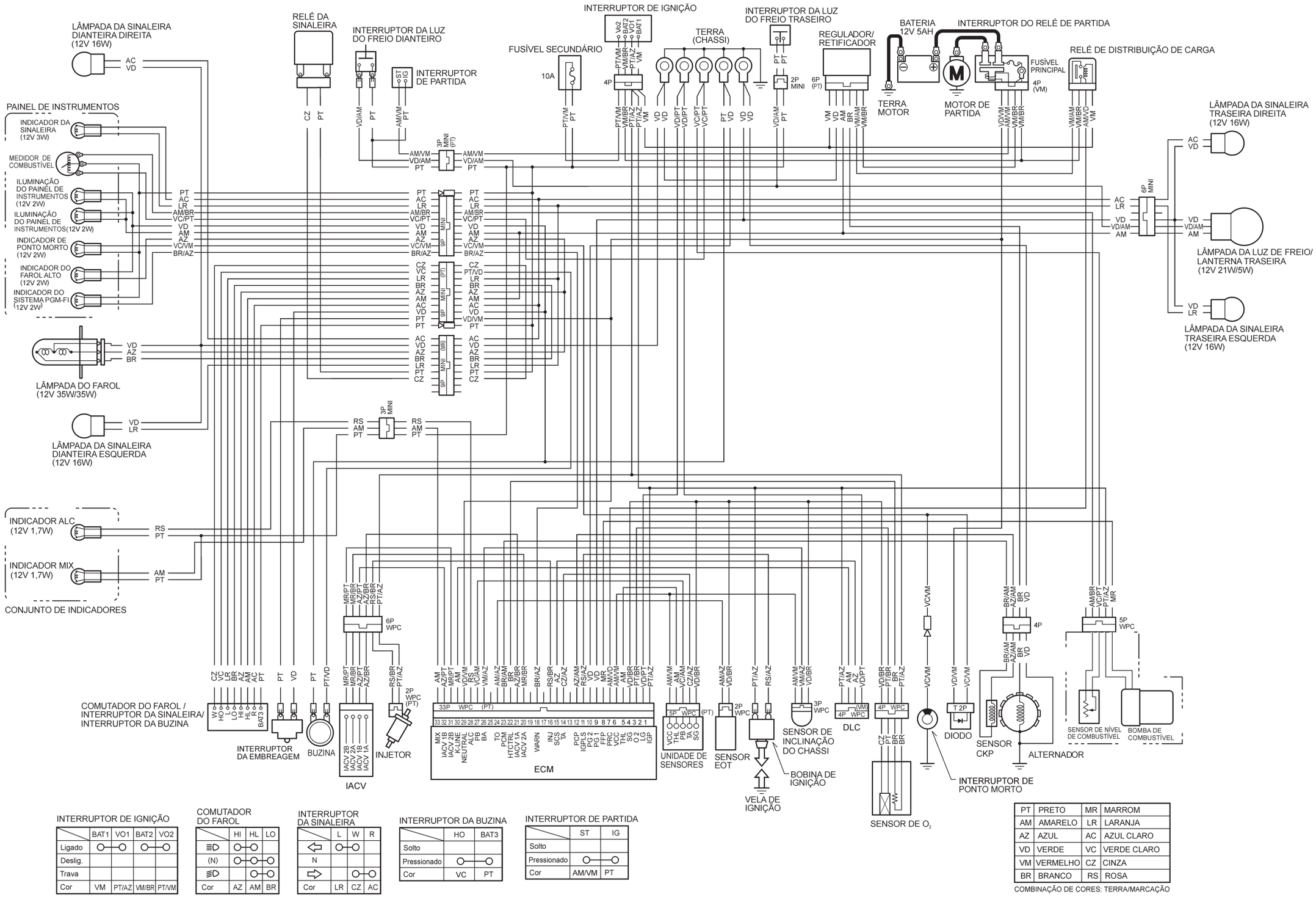
INTERRUPTOR DE PARTIDA

	ST	IG
Solto		
Pressionado	○	○
Cor	AM/VM	PT

PT	PRETO	MR	MARROM
AM	AMARELO	LR	LARANJA
AZ	AZUL	AC	AZUL CLARO
VD	VERDE	VC	VERDE CLARO
VM	VERMELHO	CZ	CINZA
BR	BRANCO	RS	ROSA

COMBINAÇÃO DE CORES: TERRA/MARCAÇÃO

CG150 Titan MIX ESD



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	VO1	BAT2	VO2
Ligado	○—○		○—○	
Deslig.				
Trava				
Cor	VM	PT/AZ	VM/BR	PT/VM

COMUTADOR DO FAROL

	HI	HL	LO
≡D	○—○		
(N)	○—○—○		
≡D		○—○	
Cor	AZ	AM	BR

INTERRUPTOR DA SINALEIRA

	L	W	R
⇦	○—○		
N			
⇨		○—○	
Cor	LR	CZ	AC

INTERRUPTOR DA BUZINA

	HO	BAT3
Solto		
Pressionado	○—○	
Cor	VC	PT

INTERRUPTOR DE PARTIDA

	ST	IG
Solto		
Pressionado	○—○	
Cor	AM/VM	PT

PT	PRETO	MR	MARROM
AM	AMARELO	LR	LARANJA
AZ	AZUL	AC	AZUL CLARO
VD	VERDE	VC	VERDE CLARO
VM	VERMELHO	CZ	CINZA
BR	BRANCO	RS	ROSA

COMBINAÇÃO DE CORES: TERRA/MARCAÇÃO

NOTA

23. SUPLEMENTO (9)

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO 23-2

ESPECIFICAÇÕES GERAIS 23-4

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI.....23-12

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO 23-16

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO
DE COMBUSTÍVEL (PGM-FI).....23-17

INSPEÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL.....23-18

UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL.....23-23

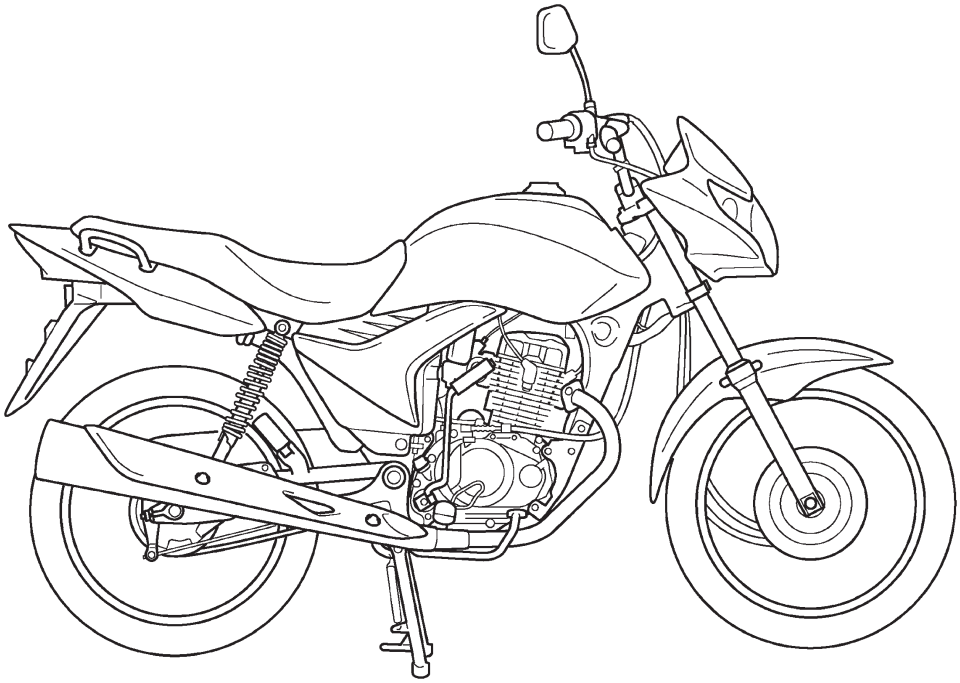
SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL.....23-26

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

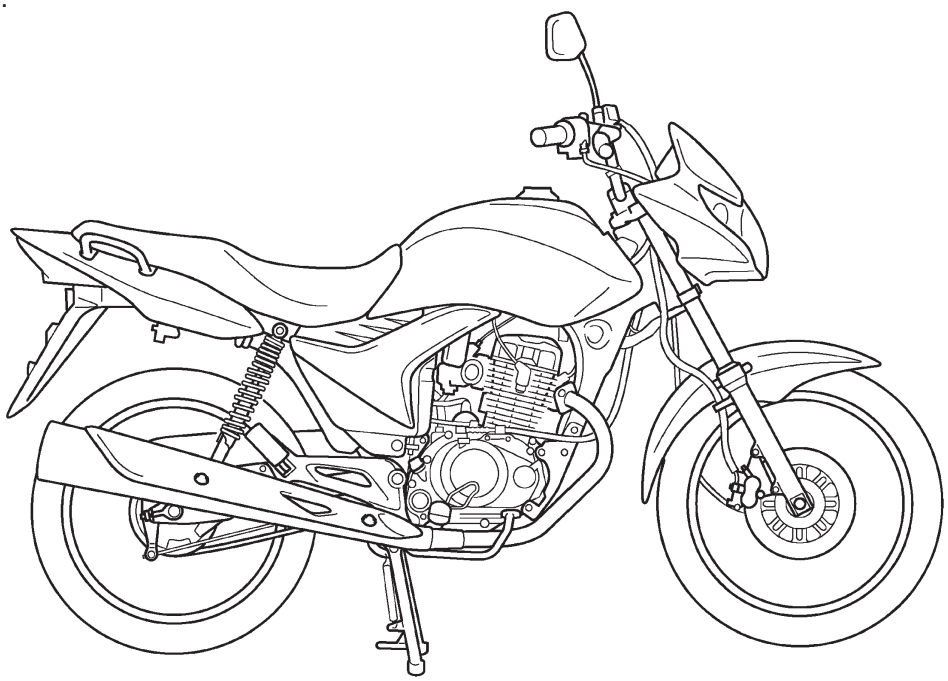
Este suplemento engloba três modelos CG150 Titan.

- CG150 Titan KS: Partida a pedal/freio dianteiro a tambor
- CG150 Titan ES: Partida elétrica/freio dianteiro a tambor
- CG150 Titan ESD: Partida elétrica/freio dianteiro a disco

CG150 Titan KS • ES:



CG150 Titan ESD:



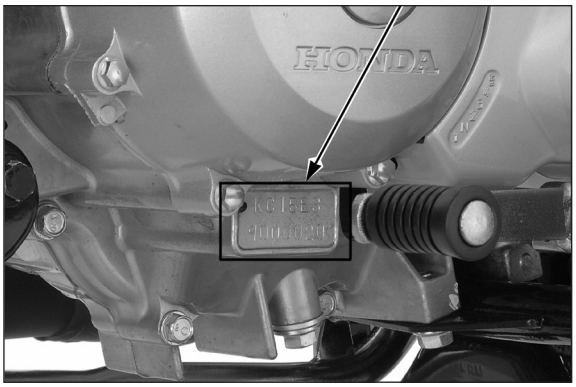
NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO

O número de série do chassi (VIN) está gravado no lado direito da coluna de direção.

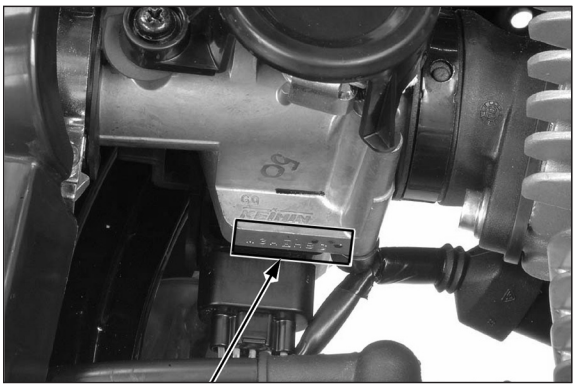
NÚMERO DE SÉRIE DO CHASSI

NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR

O número de série do motor está gravado no lado esquerdo inferior da carcaça do motor.



O número de identificação do corpo do acelerador está gravado no lado inferior do corpo do acelerador.



NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO
DO CORPO DO ACELERADOR

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Item				Especificação
Dimensões	Comprimento total			1.988 mm
	Largura total			730 mm
	Altura total			1.098 mm
	Distância entre eixos			1.315 mm
	Altura do assento			792 mm
	Altura do pedal de apoio			304,3 mm
	Altura mínima do solo			165 mm
	Peso em ordem de marcha		CG150 Titan KS	128,6 kg
			CG150 Titan ES	129,9 kg
			CG150 Titan ESD	132,1 kg
	Capacidade máxima de carga			166 kg
Chassi	Tipo de chassi			Diamante
	Suspensão dianteira			Garfo telescópico
	Curso da roda dianteira			115 mm
	Suspensão traseira			Braço oscilante
	Curso da roda traseira			101 mm
	Amortecedor traseiro			Duplo
	Medida do pneu dianteiro			80/100-18M/C47P
	Medida do pneu traseiro			90/90-18M/C 57P
	Marca do pneu dianteiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Marca do pneu traseiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Freio dianteiro		CG150 Titan KS • ES	Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
			CG150 Titan ESD	A disco hidráulico, único
	Freio traseiro			Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Cáster			27° 36’
	Trail			104 mm
	Capacidade do tanque de combustível			16,1 litros
Motor	Disposição dos cilindros			Monocilíndrico inclinado a 15° em relação à vertical
	Diâmetro e curso			57,3 x 57,8 mm
	Cilindrada			149,2 cm^3
	Relação de compressão			9,5:1
	Comando de válvulas			OHC acionado por corrente com balancins
	Válvula de admissão	abre	abertura de 1 mm	2° APMS
		fecha	abertura de 1 mm	28° DPMI
	Válvula de escapamento	abre	abertura de 1 mm	27° APMI
		fecha	abertura de 1 mm	-2° DPMS
	Sistema de lubrificação			Forçada por bomba de óleo e cárter úmido
	Tipo de bomba de óleo			Trocoidal
	Sistema de arrefecimento			Arrefecido a ar
	Filtro de ar			Filtro de papel
	Peso seco do motor		CG150 Titan KS	26,9 kg
			CG150 Titan ES • ESD	27,9 kg
Sistema de alimentação de combustível	Tipo			Sistema PGM-FI (Injeção Programada de Combustível)
	Cavidade da válvula de aceleração			26 mm

Sistema de transmissão	Sistema de embreagem		Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem		Por cabo
	Transmissão		5 velocidades
	Redução primária		3,350 (67/20)
	Redução final		2,687 (43/16)
	Relação de transmissão	1ª	2,785 (39/14)
		2ª	1,789 (34/19)
		3ª	1,350 (27/20)
		4ª	1,120 (28/25)
		5ª	0,958 (23/24)
	Padrão de mudança		Sistema de retorno operado pelo pé esquerdo 1-N-2-3-4-5
Sistema elétrico	Sistema de ignição		Totalmente transistorizada
	Sistema de partida	CG150 Titan KS	Partida por pedal
		CG150 Titan ES • ESD	Partida elétrica
	Sistema de carga		Alternador de saída monofásica
	Regulador/retificador		Semicondutor em curto, monofásico, retificação por meia onda
	Sistema de iluminação		Alternador

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 litro	–
	Após desmontagem	1,2 litro	–
Óleo recomendado		**SAE 10W-30 SJ JASO MA** **ÓLEO GENUÍNO HONDA** A Honda recomenda a utilização do lubrificante para toda a linha. Modelos até 2010: MOBIL SUPER MOTO 4T, classificação de serviço API SF, viscosidade SAE 20W-50, quando solicitado pelo cliente.	
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores externo e interno	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,18 – 0,23	0,28
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,05 – 0,10	0,15

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)

Item		Especificações
Número de identificação do corpo do acelerador		GQM3A
Marcha lenta		1.400 ± 100 rpm
Folga livre da manopla do acelerador		2 – 6 mm
Resistência do sensor EOT	a 20°C	2,5 – 2,8 kΩ
	a 100°C	0,21 – 0,23 kΩ
Resistência do injetor de combustível (a 20°C)		9 – 12 Ω
Pico de voltagem do sensor CKP (a 20°)		0,7 V mínimo
Pressão de combustível em marcha lenta		294 kPa (3,0 kgf/cm², 43 psi)
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)		120,0 cm³ mínimo/10 segundos

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Compressão do cilindro a 850 rpm			1.196 kPa (12,2 kgf/cm², 174 psi)	–
Folga das válvulas		ADM	0,08 ± 0,02	–
		ESC	0,12 ± 0,02	–
Válvula e guia da válvula	Diâmetro externo da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,92
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	Diâmetro interno da guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,04
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Altura da guia da válvula	ADM/ESC	16,8 – 17,0	–
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,9 – 1,1	1,5
Mola da válvula	Comprimento livre		38,39	37,5
Balancim	Diâmetro interno do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	Diâmetro externo do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre o balancim e o eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,867 – 32,947	32,83
		ESC	32,754 – 32,833	32,72
Empenamento do cabeçote			–	0,05

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO / PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Cilindro	Diâmetro interno		57,300 – 57,310	57,40
	Ovalização		–	0,10
	Conicidade		–	0,10
	Empenamento		–	0,10
Pistão, pino do pistão, anéis do pistão	Diâmetro externo do pistão a 10 mm da base		57,280 – 57,295	57,20
	Diâmetro interno da cavidade do pino do pistão		14,002 – 14,008	14,04
	Diâmetro externo do pino do pistão		13,994 – 14,000	13,96
	Folga entre o pistão e o pino do pistão		0,002 – 0,014	0,04
	Folga das extremidades do anel do pistão	1º anel	0,10 – 0,25	0,40
		2º anel	0,10 – 0,25	0,40
		Anel de óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70	0,85
	Folga entre a canaleta e o anel do pistão	1º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
		2º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
Folga entre o cilindro e o pistão			0,005 – 0,030	0,09
Diâmetro interno do pé da biela			14,010 – 14,028	14,06
Folga entre o pino do pistão e a biela			0,010 – 0,034	0,10

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/ MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20	–
Embreagem	Comprimento livre da mola		40,5	39,6
	Espessura do disco	A	2,92 – 3,08	2,6
		B	2,92 – 3,08	2,6
	Empenamento do separador		–	0,20
Diâmetro interno da carcaça da embreagem			23,000 – 23,021	23,08
Guia da carcaça da embreagem	Diâmetro externo		22,959 – 22,980	22,93
	Diâmetro interno		16,991 – 17,009	17,04
Diâmetro externo da árvore primária na guia da carcaça da embreagem			16,966 – 16,984	16,95
Diâmetro interno da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)			20,500 – 20,521	20,58
Bucha da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)	Diâmetro externo		20,459 – 20,480	20,43
	Diâmetro interno		17,000 – 17,018	17,04
Diâmetro externo da árvore secundária na guia da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)			16,966 – 16,984	16,94

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR / EMBREAGEM DE PARTIDA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Diâmetro externo do ressalto da engrenagem movida de partida	45,660 – 45,673	45,60

ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS / EIXO DO BALANCEIRO / TRANSMISSÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Árvore de manivelas	Empenamento		0,03	0,08
	Folga radial da cabeça da biela		0 – 0,008	0,05
	Folga lateral da cabeça da biela		0,10 – 0,35	0,50
Transmissão	Diâmetro interno da engrenagem	M4	20,000 – 20,018	20,04
		M5	17,000 – 17,018	17,04
		C1	20,500 – 20,521	20,55
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C3	20,020 – 20,038	20,06
	Diâmetro externo da bucha	C1	20,459 – 20,480	20,41
		C2	22,984 – 23,005	22,95
	Folga entre a engrenagem e a bucha	C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,0195 – 0,0570	0,10
	Diâmetro interno da bucha	C1	17,000 – 17,018	17,04
		C2	20,020 – 20,041	20,07
	Diâmetro externo da árvore primária/ árvore secundária	M4	19,968 – 19,980	19,93
		M5	16,968 – 16,980	16,93
		C1	16,966 – 16,984	16,93
		C2	19,978 – 19,989	19,94
		C3	19,988 – 20,000	19,95
	Folga entre a bucha e a árvore	C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2	0,031 – 0,063	0,10
	Folga entre a engrenagem e a árvore	M4	0,020 – 0,050	0,10
		M5	0,020 – 0,050	0,10
		C3	0,020 – 0,050	0,10
Garfo seletor, eixo do garfo seletor	Diâmetro externo do eixo do garfo seletor		9,986 – 9,995	9,93
	Diâmetro interno do garfo seletor		10,024 – 10,042	10,07
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,50

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / FREIO / SUSPENSÃO / DIREÇÃO (CG150 Titan KS • ES)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		-	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	–
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		8 ± 1	–
Freio a tambor	Folga livre da alavanca	10 – 20	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	–	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	–
	Nível de fluido	171,0	–
	Capacidade de fluido	142,0 ± 2,5 cm³	–
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf)	–

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / SUSPENSÃO / DIREÇÃO (CG150 Titan ESD)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	–
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		10 ± 1	–
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	–	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	–
	Nível de fluido	171,0	–
	Capacidade de fluido	142,0 ± 2,5 cm³	–
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf)	–

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO (CG150 Titan KS • ES)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428MX/118RB	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO (CG150 Titan ESD)

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	RK 428SB/118RJ	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO (CG150 Titan ESD)

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Fluido de freio especificado	DOT 3 ou DOT 4	—
Espessura do disco de freio	3,8 – 4,2	3,5
Empenamento do disco de freio	—	0,10
Diâmetro interno do cilindro mestre	12,700 – 12,743	12,755
Diâmetro externo do pistão do cilindro mestre	12,657 – 12,684	12,645
Diâmetro interno do cilindro do cáliper	25,400 – 25,450	25,460
Diâmetro externo do pistão do cáliper	25,318 – 25,368	25,310

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA / SISTEMA DE CARGA

Item				Especificações
Bateria	Capacidade	CG150 Titan KS		12 V – 4 Ah
		CG150 Titan ES • ESD		12 V – 5 Ah
	Fuga de corrente			0,1 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada		13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga		Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga		Normal	0,5 A / 5 – 10 h
			Rápida	5,0 A / 0,5 h
Alternador	Capacidade			0,13 kW / 5.000 rpm
	Resistência da bobina de iluminação (20°C)			0,2 – 1,2 Ω
Voltagem regulada do regulador/retificador (potência de iluminação)				12,1 – 13,1 V/5.000 rpm

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item		Especificação
Vela de ignição	Padrão	CPR8EA-9
	Para pilotagem prolongada em alta velocidade	CPR9EA-9
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem do primário da bobina de ignição		100 V mínimo
Pico de voltagem do sensor CKP		0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca “F”)		8° APMS em marcha lenta

ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Comprimento da escova do motor de partida	10,00 – 10,05	6,5

ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES

Item			Especificação
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)		12 V – 35/35 W
	Luz de freio/lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleira		12 V – 16 W x 4
	Luz do painel de instrumentos		12 V – 2 W x 2
	Indicador da sinaleira		12 V – 3 W
	Indicador do farol alto		12 V – 2 W
	Indicador de ponto morto		12 V – 2 W
	MIL (Luz de advertência de falha)		12 V – 2 W
Fusível		Principal	15 A
		Secundário	10 A
Resistência do sensor de nível de combustível (20°C)		Cheio	6 – 10 Ω
		Vazio	90 – 100 Ω

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI

- As especificações de torque listadas abaixo são para fixadores específicos.
- Outros fixadores devem ser apertados nos valores de torque-padrão indicados acima.

MOTOR

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
MANUTENÇÃO				
Parafuso/arruela da tampa da carcaça do filtro de ar	3	5	1,2 (0,1)	
Vela de ignição	1	10	16 (1,6)	
Contraporca do parafuso de ajuste da válvula	2	6	14 (1,4)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Tampa do orifício do ponto de ignição	1	14	10 (1,0)	
Tampa do orifício da árvore de manivelas	1	32	15 (1,5)	Aplique graxa na rosca.
Parafuso de drenagem de óleo	1	12	30 (3,1)	
Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo	3	5	4,0 (0,4)	
LUBRIFICAÇÃO				
Parafuso da tampa da bomba de óleo	1	4	3,0 (0,3)	
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – Injeção de Combustível Programada)				
Sensor de O_2	1	12	25 (2,5)	
Sensor EOT	1	10	14 (1,4)	
Parafuso do suporte do cabo do acelerador	2	5	3,4 (0,3)	
Parafuso Torx da IACV	2	5	2,1 (0,2)	
Parafuso de montagem da unidade de sensores	3	5	3,4 (0,3)	
Parafuso de montagem da conexão do injetor	2	5	5,1 (0,5)	
Parafuso da braçadeira do isolante	1	5	—	Consulte a página 6-45.
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Parafuso da placa de fixação	2	6	12 (1,2)	
CABEÇOTE/VÁLVULAS				
Parafuso da tampa do cabeçote	2	6	10 (1,0)	
Parafuso do eixo do balancim	2	5	5,0 (0,5)	
Parafuso da engrenagem de comando	2	5	9,0 (0,9)	
Porca especial do suporte da árvore de comando	4	8	32 (3,3)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do isolante do corpo do acelerador	2	6	12 (1,2)	
Prisioneiro do tubo de escapamento	2	8	11 (1,1)	Consulte a página 3-15.
Bujão do acionador do tensor da corrente de comando	1	6	4,0 (0,4)	
CILINDRO/PISTÃO				
Prisioneiro do cilindro	4	8	11 (1,1)	Consulte a página 9-4.

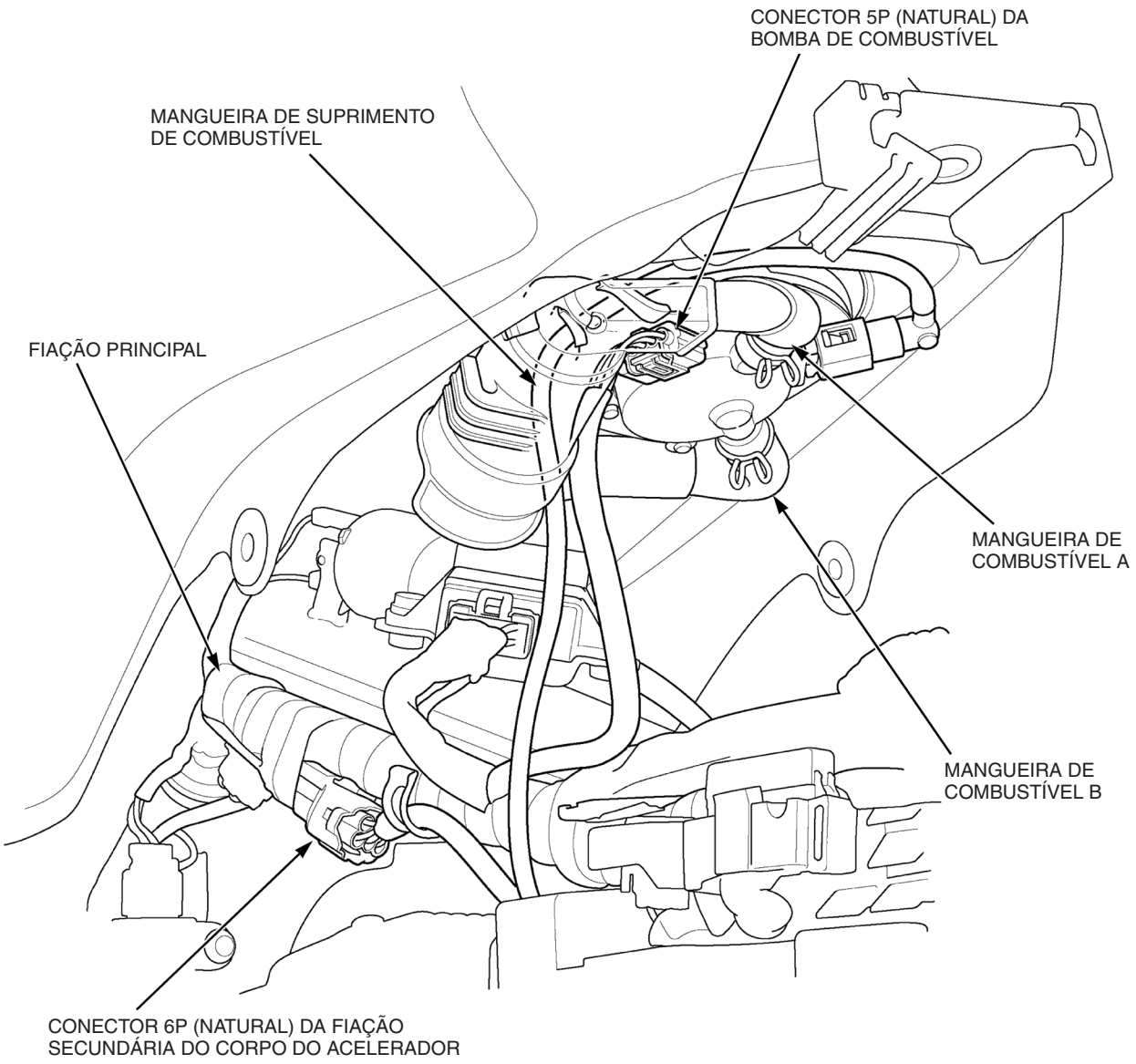
Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO				
Porca-trava do cubo da embreagem	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da placa de acionamento da embreagem	4	6	12 (1,2)	
Porca-trava do rotor do filtro de óleo	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do excêntrico posicionador	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava da engrenagem movida do balanceiro	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA				
Parafuso da embreagem de partida	6	6	16 (1,6)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava do rotor do alternador	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso de montagem do sensor CKP	2	6	12 (1,2)	
Parafuso da guia da fiação	1	6	12 (1,2)	
ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO/TRANSMISSÃO				
Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	2	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso da placa de retenção do rolamento da árvore de manivelas	3	6	12 (1,2)	
Parafuso do pino de empuxo	1	6	10 (1,0)	Aplique trava química na rosca.

CHASSI

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
AGREGADOS DO CHASSI/SISTEMA DE ESCAPAMENTO				
Parafuso do suporte do silencioso (CG150 Titan KS • ES)	1	8	31 (3,2)	
Parafuso central da rabeta	4	6	0,55 (0,1)	
Parafuso da articulação do cavalete lateral	1	10	18 (1,8)	Aplique graxa.
Porca da articulação do cavalete lateral	1	10	45 (4,6)	Porca U
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)				
Parafuso de montagem do ressonador	1	5	1,2 (0,1)	
Parafuso de montagem do sensor de inclinação do chassi	2	4	1,5 (0,2)	
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Porca A do suporte dianteiro do motor	2	8	32 (3,3)	
Porca B do suporte dianteiro do motor	2	10	44 (4,5)	
Porca do suporte traseiro do motor	2	8	45 (4,6)	
Parafuso de montagem da placa lateral da articulação esquerda (CG150 Titan KS • ES)	1	8	31 (3,2)	
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO				
Parafuso da articulação da alavanca da embreagem	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca da embreagem	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	1	6	12 (1,2)	
Parafuso de fixação do pedal de partida (CG150 Titan KS)	1	8	27 (2,8)	
Parafuso de montagem do pedal de apoio do piloto	4	8	27 (2,8)	
RODA DIANTEIRA/FREIO/SUSPENSÃO/DIREÇÃO				
Nipple do raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Parafuso do disco do freio dianteiro (CG150 Titan ESD)	5	8	42 (4,3)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Porca do eixo dianteiro	1	12	62 (6,3)	Porca U
Porca do braço do freio dianteiro (CG150 Titan KS • ES)	1	6	10 (1,0)	
Parafuso Allen do garfo	2	8	20 (2,0)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso superior do garfo	2	27	22 (2,2)	
Parafuso de fixação da mesa inferior	2	8	32 (3,3)	
Parafuso de fixação da mesa superior	2	10	44 (4,5)	
Porca de ajuste da coluna de direção	1	26	–	Consulte a página 13-38.
Porca da coluna de direção	1	24	74 (7,5)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio (CG150 Titan KS • ES)	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca do freio (CG150 Titan KS • ES)	1	6	5,9 (0,6)	

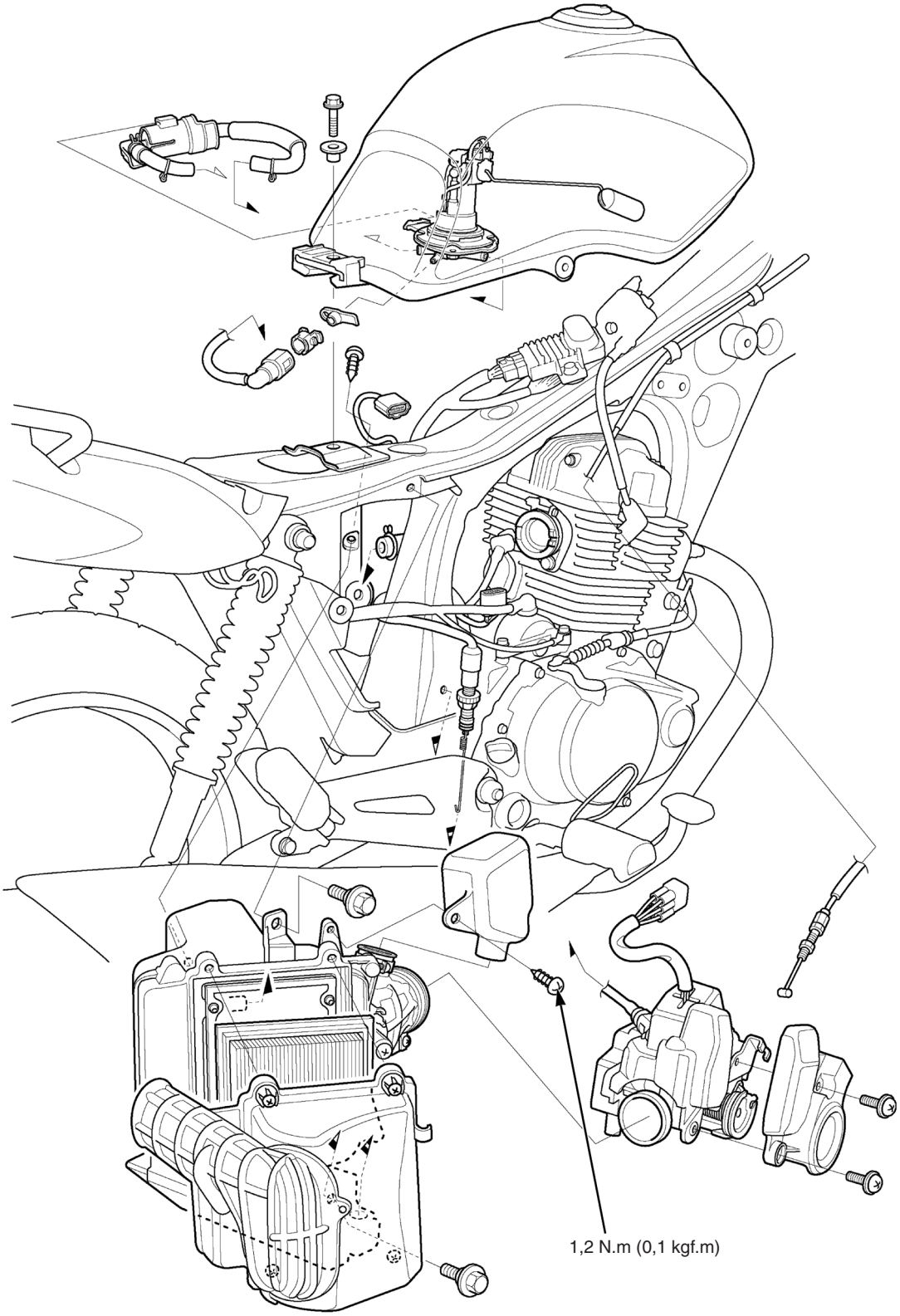
RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO				
Nipple do raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Porca da coroa de transmissão	4	10	64 (6,5)	
Porca do eixo traseiro	1	14	88 (9,0)	Porca U
Porca do braço do freio traseiro	1	6	10 (1,0)	Porca U
Porca de montagem superior do amortecedor	2	10	34 (3,5)	Porca-cega
Porca da articulação do braço oscilante	1	14	55 (5,6)	Porca U
FREIO HIDRÁULICO				
Válvula de sangria do cáliper	1	8	5,4 (0,6)	
Parafuso da tampa do reservatório do cilindro mestre	2	4	1,5 (0,2)	
Pino das pastilhas	2	8	17 (1,7)	
Parafuso de montagem do cáliper do freio	2	8	26 (2,7)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro	1	4	1,2 (0,1)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca do freio	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de conexão da mangueira do freio	2	10	34 (3,5)	
Porca de torque do cáliper do freio	1	8	22 (2,2)	
Parafuso-pino do cáliper do freio	1	8	17 (1,7)	
BATERIA/SISTEMA DE CARGA				
Parafuso do suporte da bateria	1	6	0,55 (0,1)	

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO



LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (PGM-FI)

CG150 Titan ESD:



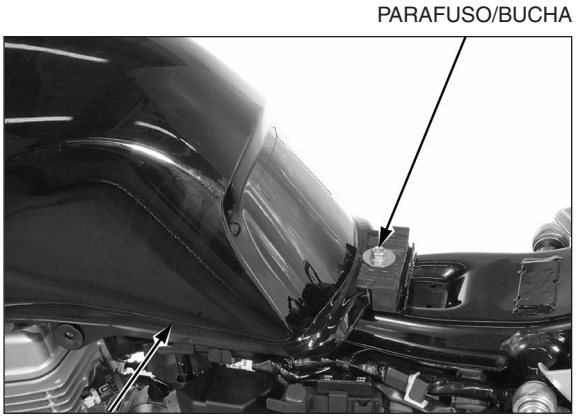
INSPEÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL

ALÍVIO DA PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL/ REMOÇÃO DA CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO

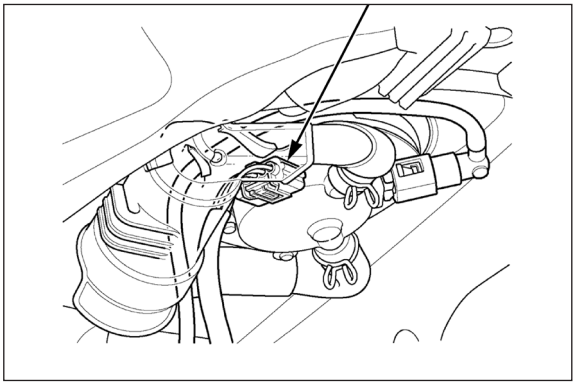
NOTA

- Antes de desconectar a mangueira de alimentação de combustível, alivie a pressão do sistema seguindo os procedimentos abaixo.
- Não dobre nem torça a mangueira de alimentação de combustível.

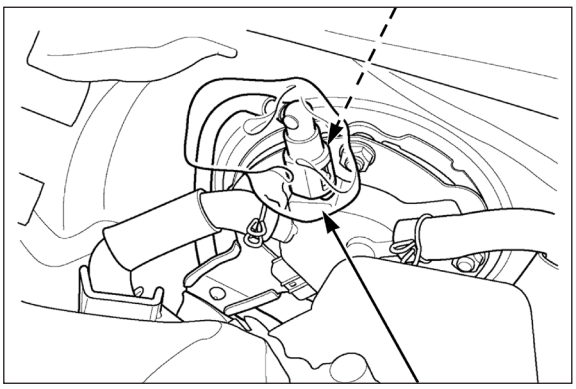
1. Desligue o interruptor de ignição.
2. Remova o assento (página 3-5).
   Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).
3. Remova o parafuso e a bucha, e então levante a parte traseira do tanque de combustível.



4. Desacople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.
5. Acione o motor e deixe-o em marcha lenta até que ele desligue.
6. Desligue o interruptor de ignição.
7. Desconecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).



8. Verifique a conexão de engate rápido quanto à sujeira e limpe-a, se necessário.
   Coloque um pano sobre a conexão de engate rápido.

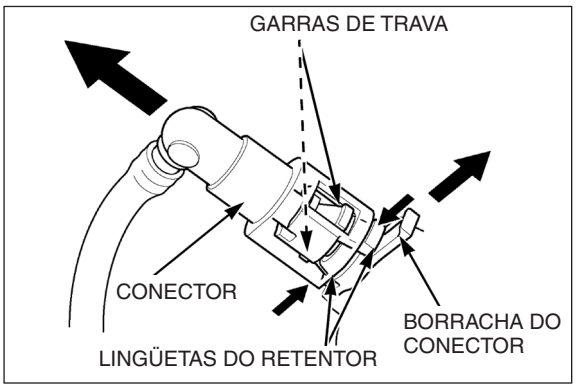


9. Puxe e solte a borracha do conector do retentor.
10. Segure o conector com uma mão e pressione as lingüetas do retentor com a outra mão para liberá-las das garras de trava.

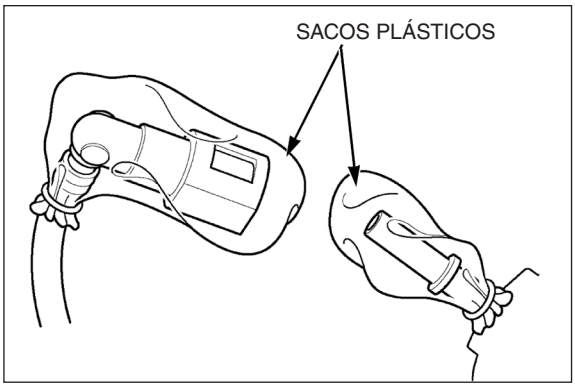
    Puxe o conector para fora e remova o retentor.

NOTA

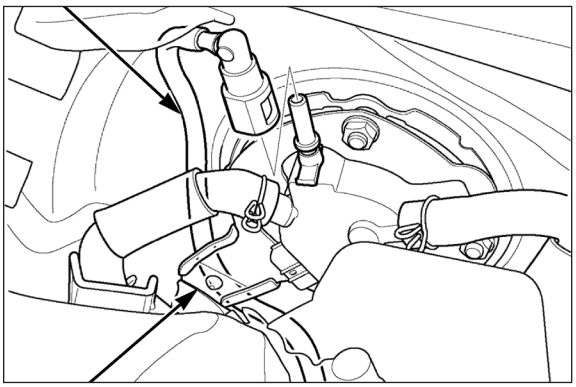
- Não deixe que o combustível remanescente na mangueira de combustível vaze usando um pano.
- Tome cuidado para não danificar a mangueira e os outros componentes.
- Não use ferramentas.
- Se o conector não se mover, mantenha as lingüetas do retentor pressionadas e puxe e empurre alternadamente o conector até que ele se solte com mais facilidade.



11. Para evitar danos e a entrada de materiais estranhos, cubra o conector desconectado e a extremidade do tubo com sacos plásticos.



12. Solte a mangueira de alimentação de combustível do suporte do filtro de combustível na placa de fixação.

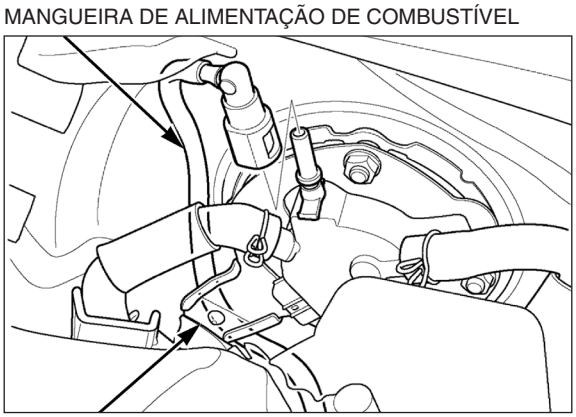


INSTALAÇÃO DA CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO

NOTA

- Sempre substitua o retentor da conexão de engate rápido quando a mangueira de alimentação de combustível for desconectada.
- Se for necessário substituir o retentor, use um retentor do mesmo fabricante do retentor sendo removido (os diversos fabricantes produzem retentores com especificações diferentes).
- Se houver algum dano ou corte na borracha do conector, substitua-a por uma nova.
- Não dobre nem torça a mangueira de alimentação de combustível.

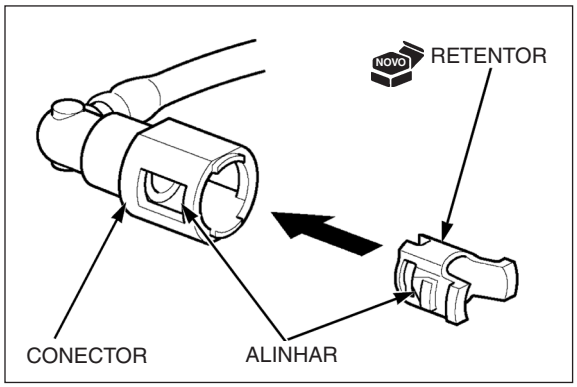
1. Instale firmemente a mangueira de alimentação de combustível no suporte do filtro de combustível na placa de fixação.



2. Insira um novo retentor no conector.

NOTA

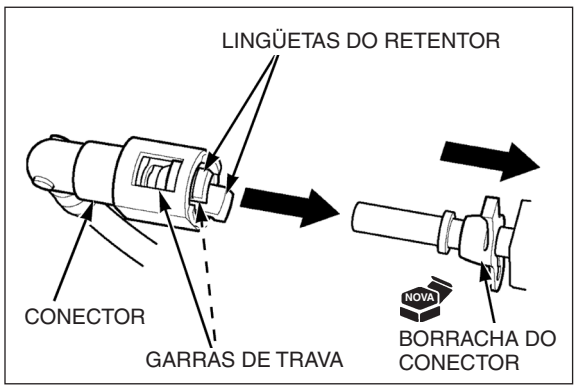
Alinhe as lingüetas do novo retentor com as ranhuras do conector.



3. Posicione a nova borracha do conector corretamente.
   Em seguida, pressione a conexão de engate rápido no tubo até que ambas as garras do retentor travem com um clique.

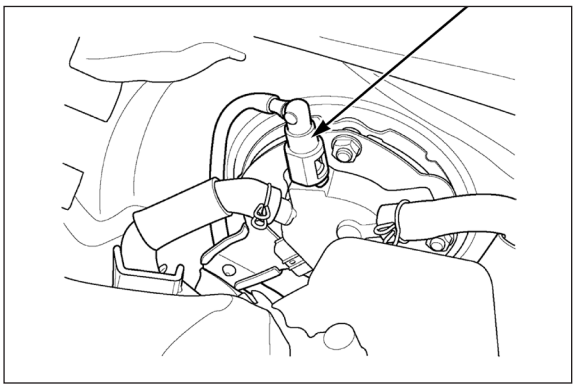
NOTA

- Alinhe a conexão de engate rápido com a conexão da bomba de combustível.
- Se houver dificuldade para conectar, aplique um pouco de óleo de motor na extremidade do tubo.



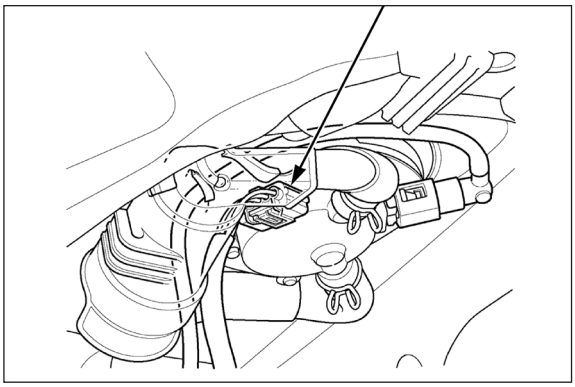
4. Certifique-se de que a conexão esteja segura e que as garras estejam firmemente travadas no lugar; verifique visualmente e também puxando o conector.
5. Certifique-se de que a borracha do conector esteja posicionada corretamente (entre as lingüetas do retentor).

CONECTOR



6. Acople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.
   Conecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).
7. Ligue o interruptor de ignição.

CONECTOR 5P (NATURAL)



NOTA

Não dê a partida no motor.

A bomba de combustível será acionada por aproximadamente 2 segundos e a pressão do combustível aumentará.

Repita 2 ou 3 vezes e verifique se não há vazamento no sistema de alimentação de combustível.

8. Feche o tanque de combustível.
   Instale e aperte firmemente o parafuso de montagem do tanque de combustível.
9. Instale a tampa lateral esquerda (página 3-4).
   Instale o assento (página 3-5).

PARAFUSO/BUCHA

TANQUE DE COMBUSTÍVEL

TESTE DE PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL

Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido da bomba de combustível (página 6-29).

Instale o manômetro de combustível, adaptadores e coletor, conforme mostrado.

FERRAMENTAS:

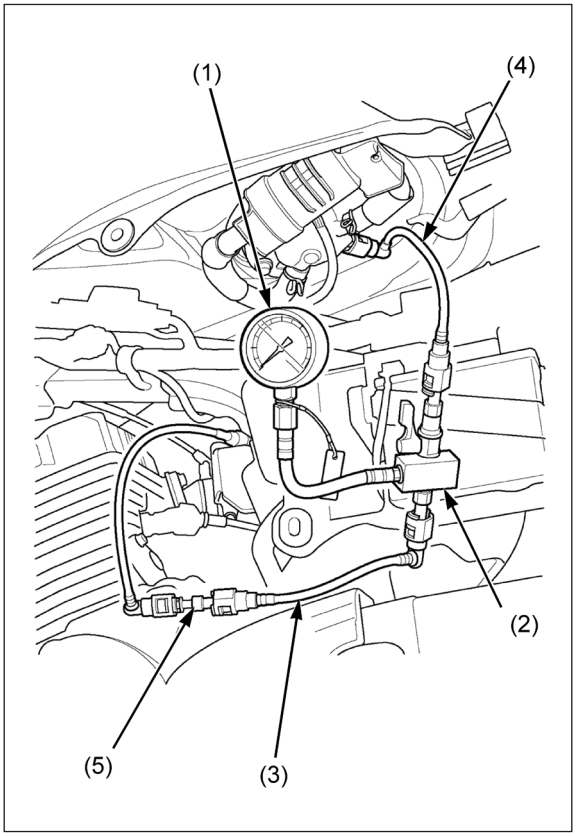
(1): Manômetro de combustível 07406-0040004

(2): Coletor do manômetro de combustível 07ZAJ-S5A0111

(3): Adaptador da mangueira, 9 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0120

(4): Adaptador da mangueira, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0130

(5): Conexão do adaptador, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0150



Acople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.

Conecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).

Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta.

Leia a pressão do combustível.

PADRÃO: 294 kPa (3,0 kgf/cm², 43 psi)

Se a pressão de combustível for maior do que o valor especificado, substitua o conjunto da bomba de combustível.

Se a pressão de combustível estiver abaixo do valor especificado, inspecione os seguintes itens:

- Vazamento na linha de combustível
- Mangueira de alimentação de combustível ou mangueira de respiro do tanque de combustível dobrada ou obstruída
- Unidade da bomba de combustível (página 6-34)
- Filtro de combustível obstruído

Após a inspeção, alivie a pressão de combustível (página 6-29).

Remova o manômetro de combustível, adaptador e coletor da bomba de combustível.

Conecte a conexão de engate rápido (página 6-31).

INSPEÇÃO DA VAZÃO DE COMBUSTÍVEL

Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido da bomba de combustível (página 6-29).

NOTA

Limpe toda a gasolina derramada.

Conecte a ferramenta especial na conexão da bomba de combustível.

FERRAMENTA:

Adaptador da mangueira, 6 mm/9 mm 07ZAJ-S5A0130

Coloque a extremidade da mangueira num recipiente aprovado para gasolina.

Acople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível.

Conecte o cabo negativo (–) da bateria (página 16-7).

Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P do ECM (página 6-12).

Aterre o terminal da fiação de teste com um jumper.

CONEXÃO: 8 – Terra

Ligue o interruptor de ignição por 10 segundos.

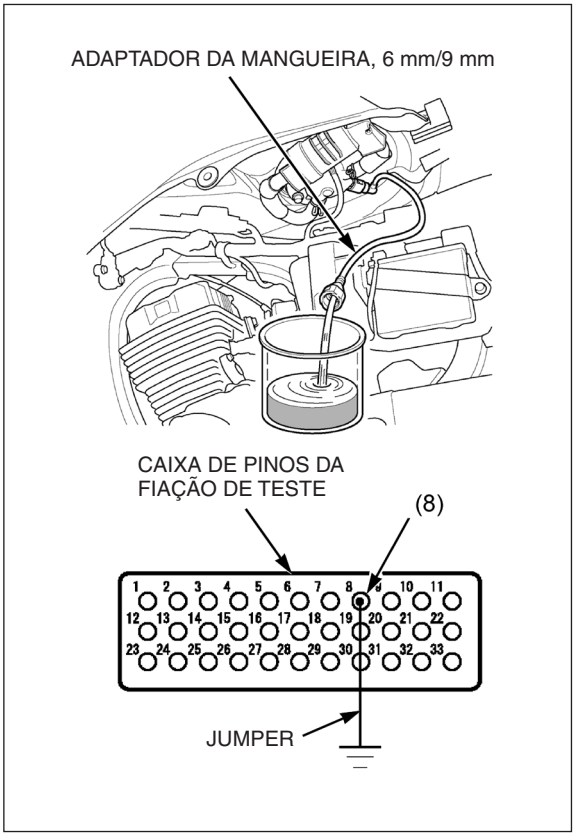
Meça a vazão de combustível.

VAZÃO DE COMBUSTÍVEL: 120,0 cm³ mínimo a 12 V

Se a vazão de combustível estiver abaixo do especificado, inspecione o seguinte:

– Unidade da bomba de combustível (página 6-34)
– Filtro de combustível obstruído

Conecte a conexão de engate rápido (página 6-31).



UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

REMOÇÃO

NOTA

• Para inspeção da bomba de combustível, consulte a página 6-35. • Substitua o filtro de combustível, as mangueiras A e B da bomba de combustível e as presilhas das mangueiras em conjunto.

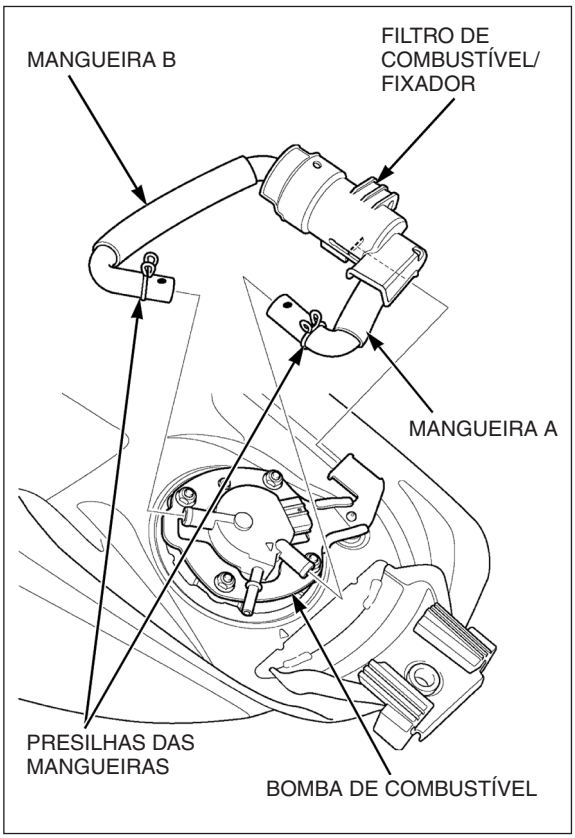
Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido da bomba de combustível (página 6-29).

Remova o tanque de combustível (página 6-37).

Limpe ao redor da bomba de combustível.

Remova as presilhas e, em seguida, desconecte as mangueiras A e B da bomba de combustível.

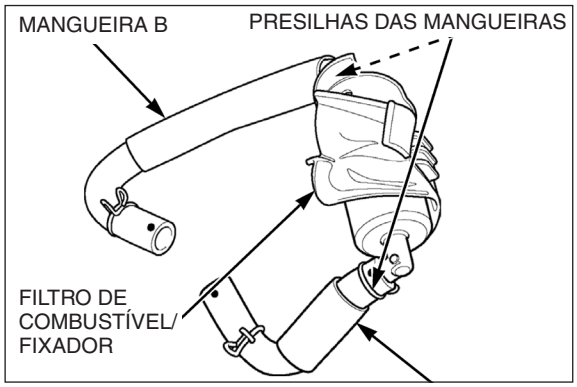
Remova o fixador do filtro de combustível do suporte na placa de fixação.



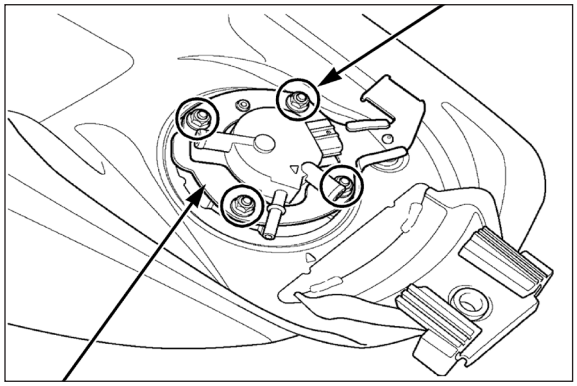
Remova as presilhas e, em seguida, desconecte as mangueiras A e B do filtro de combustível.

Desmonte o filtro de combustível e seu suporte.

Limpe as mangueiras A e B e o filtro de combustível aplicando ar comprimido.



Remova as porcas de montagem e a placa de fixação.



NOTA

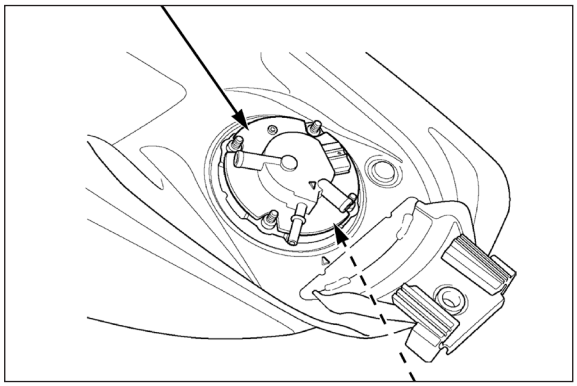
Tome cuidado para não danificar o braço da bóia do sensor de nível de combustível.

Remova a unidade da bomba de combustível e a junta.

Verifique a unidade da bomba de combustível quanto a danos e substitua-a, se necessário (página 6-36).

Verifique a bóia e o braço da bóia do sensor de nível de combustível quanto a danos e substitua a bóia, se necessário (página 19-20).

Consulte os procedimentos de inspeção do sensor de nível de combustível (página 19-20).

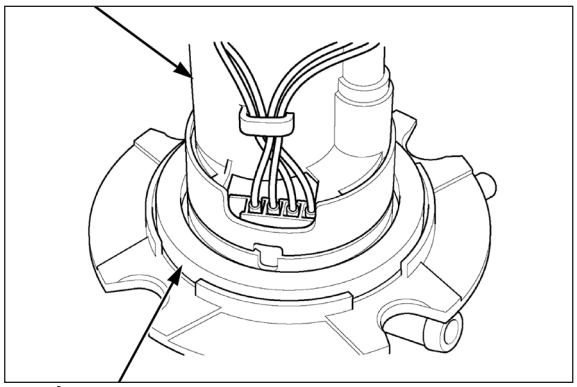


INSTALAÇÃO

NOTA

Sempre substitua a junta por uma nova. Tome cuidado para que a sujeira e materiais estranhos não fiquem presos entre a unidade da bomba de combustível e a junta.

Instale uma nova junta na unidade da bomba de combustível.



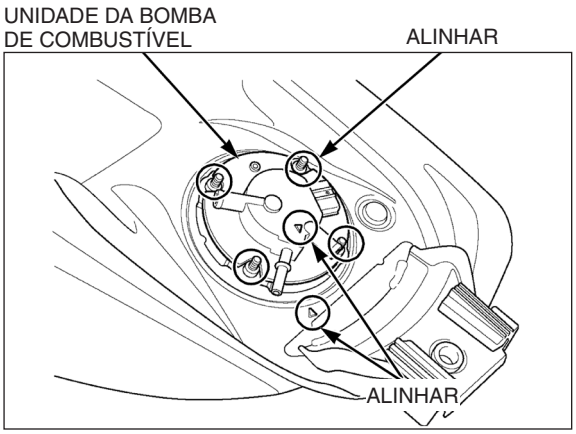
NOTA

Tome cuidado para não danificar o braço da bóia do sensor de nível de combustível.

Instale a unidade da bomba de combustível no tanque de combustível, alinhando seus recortes com os prisioneiros do tanque.

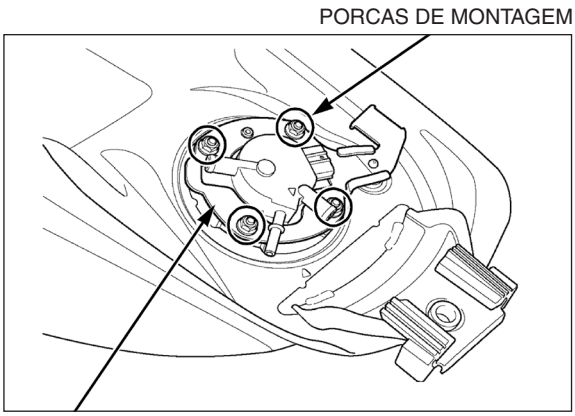
NOTA

Alinhe as marcas "△" na bomba de combustível e no tanque de combustível."



Instale a placa de fixação na unidade da bomba de combustível, alinhando seu orifício com a lingüeta da unidade da bomba.

Instale e aperte firmemente as porcas de montagem.



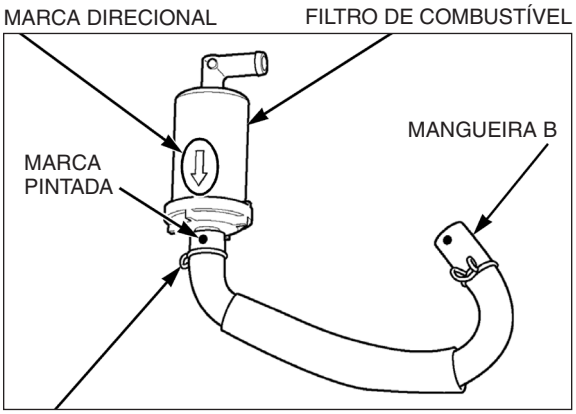
Inspecione o filtro de combustível quanto a danos.

Inspecione as mangueiras A e B da bomba de combustível quanto a danos, rachaduras e deterioração.

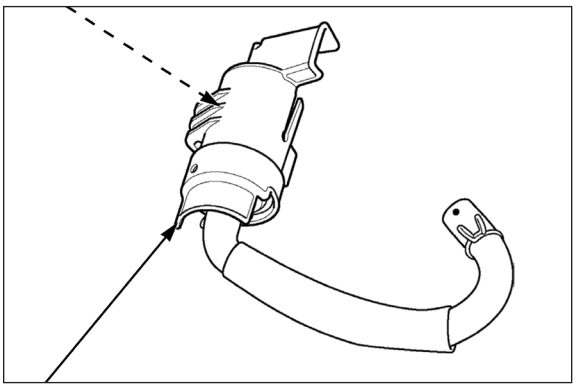
Limpe as conexões do filtro de combustível.

Instale o filtro de combustível com a marca direcional (seta) virada para o lado da mangueira B da bomba de combustível e, em seguida, conecte a mangueira B no filtro de combustível.

Alinhe a marca pintada na mangueira B da bomba de combustível com a marca direcional no filtro de combustível e, em seguida, instale firmemente a presilha da mangueira.

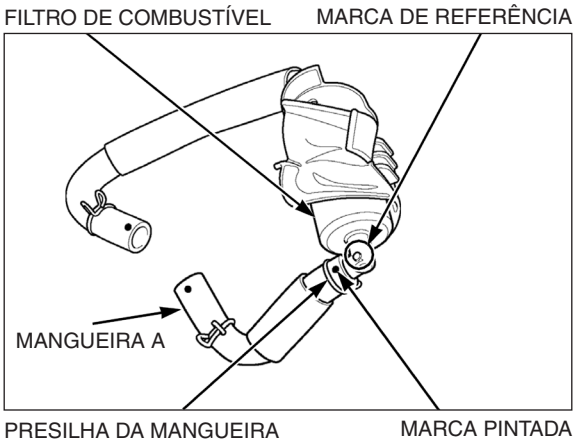


Instale firmemente o fixador do filtro de combustível no filtro.



Conecte a mangueira A da bomba de combustível no filtro de combustível.

Alinhe a marca pintada na mangueira A da bomba de combustível com a marca de referência na conexão do filtro de combustível e, em seguida, instale firmemente a presilha da mangueira.



Conecte as mangueiras A e B de combustível nas conexões do filtro de combustível conforme mostrado.

Posicione as marcas pintadas nas mangueiras A e B de combustível conforme mostrado.

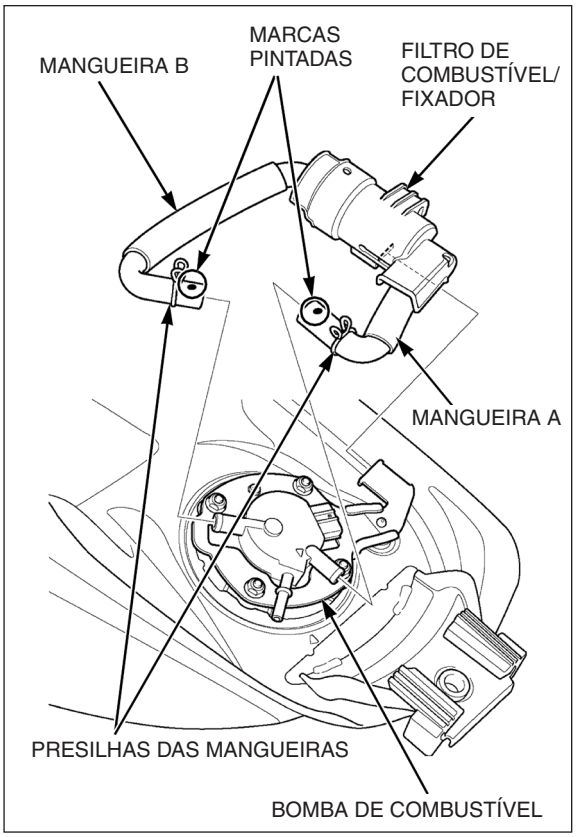
Instale firmemente as presilhas das mangueiras.

Instale o tanque de combustível (página 6-37).

NOTA

Passe corretamente a fiação da unidade da bomba (página 23-16).

Acople a conexão de engate rápido (página 6-31).



SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

Para inspeção do sistema, consulte a página 19-19.

INSPEÇÃO DO SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

Remova a bomba de combustível (página 6-35).

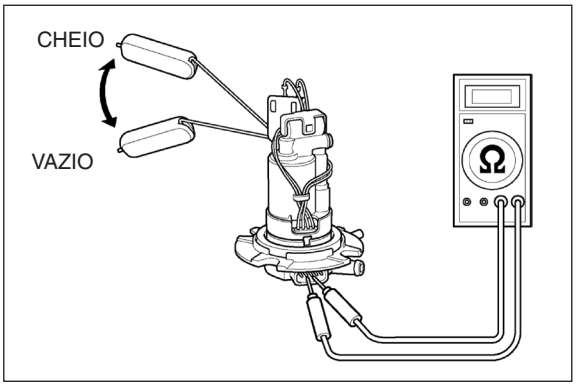
Conecte um ohmímetro nos terminais da bomba de combustível.

Verifique a resistência da bóia nas posições superior e inferior.

CONEXÃO: Amarelo/branco – Verde claro/preto

	Cheio	Vazio
Resistência (20°C)	6 – 10 Ω	90 – 100 Ω

Se a resistência estiver fora da especificação, substitua o sensor de nível de combustível (página 23-27).



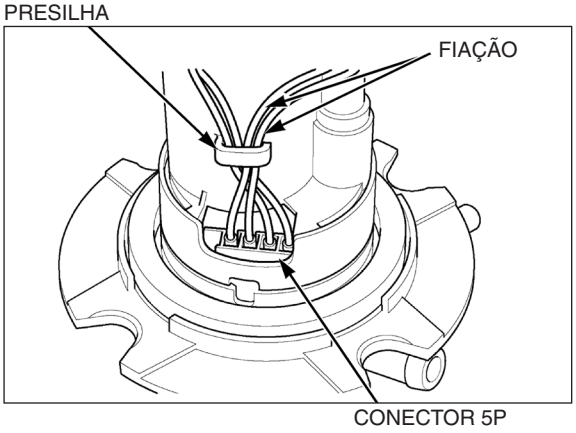
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

REMOÇÃO

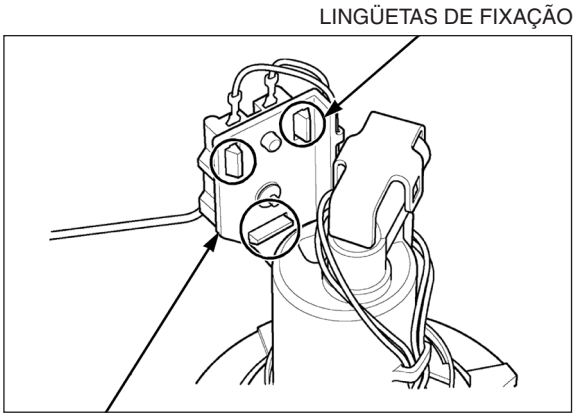
Remova a bomba de combustível (página 6-35).

Remova a fiação do sensor de nível de combustível da presilha da bomba de combustível.

Desconecte a fiação do sensor de nível de combustível do conector 5P da bomba de combustível.

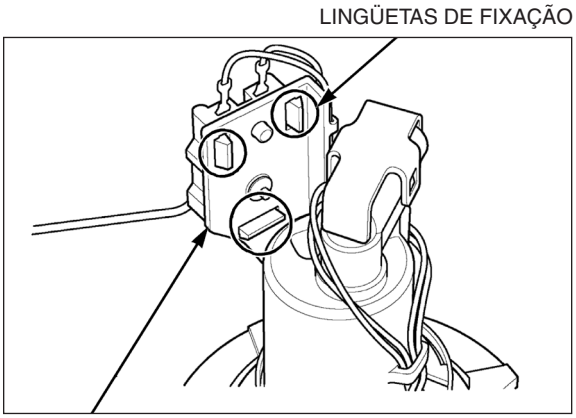


Solte as lingüetas de fixação do sensor de nível de combustível e então remova o sensor da bomba de combustível.



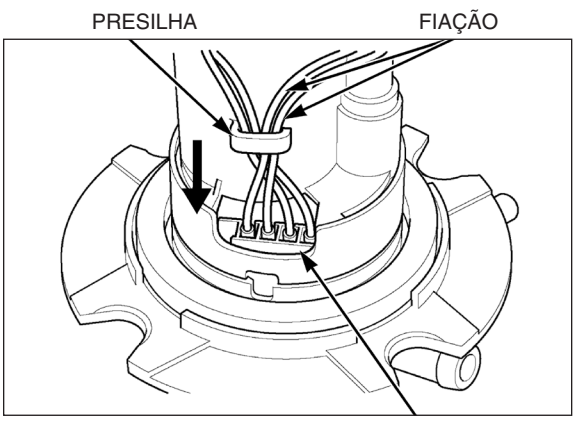
INSTALAÇÃO

Instale o sensor de nível de combustível na bomba de combustível, encaixando firmemente as lingüetas.



Instale a fiação do sensor de nível de combustível na presilha da bomba de combustível e então os instale firmemente no conector 5P da bomba.

Remova a bomba de combustível (página 6-36).



NOTA

24. SUPLEMENTO (10)

REGRAS DE SERVIÇO 24-2

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO 24-2

ESPECIFICAÇÕES GERAIS 24-4

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO 24-6

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO
(PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA) 24-6

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS.....24-6

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO / PISTÃO.....24-7

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM / SELETOR DE MARCHAS /
MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA / ENGRENAGEM DO BALANCEIRO 24-7

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR / EMBREAGEM DE PARTIDA.....24-7

ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS / EIXO DO BALANCEIRO /
TRANSMISSÃO 24-8

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / SUSPENSÃO / DIREÇÃO.....24-8

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO.....24-9

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO 24-9

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA / SISTEMA DE CARGA 24-9

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO 24-10

ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA 24-10

ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES.....24-10

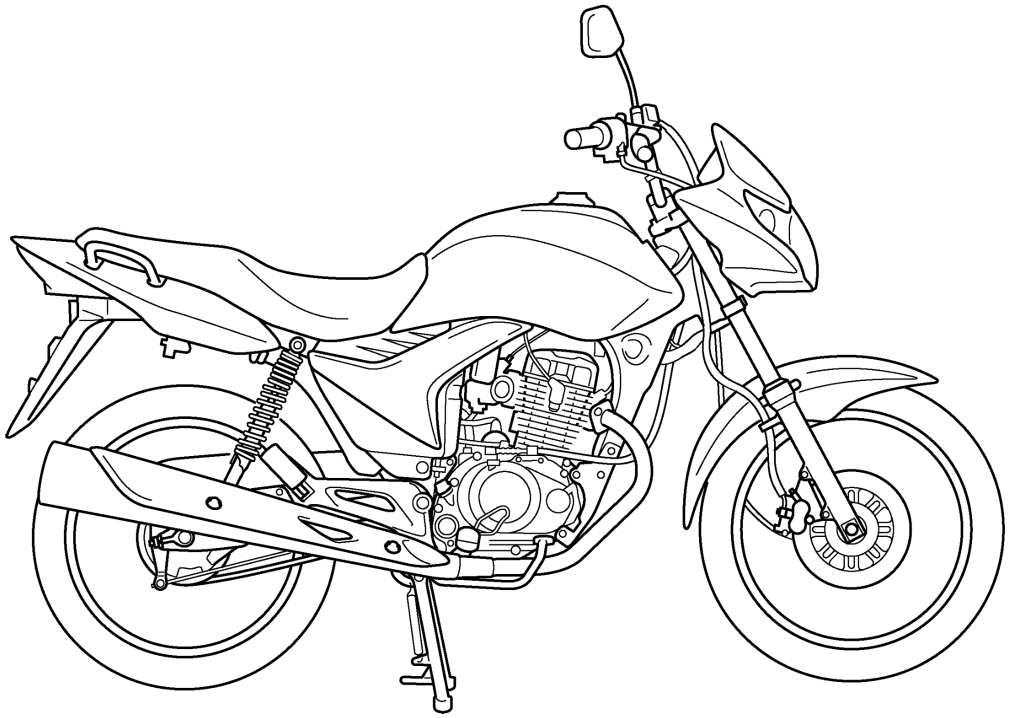
RODA DIANTEIRA.....24-11

RODA TRASEIRA 24-11

REGRAS DE SERVIÇO

1. Use somente peças, óleos e lubrificantes genuínos Honda, recomendados pela Honda ou seus equivalentes. Peças que não atendam às especificações de projeto da Honda podem causar danos à motocicleta.
2. Use as ferramentas especiais desenvolvidas para esta motocicleta ao efetuar reparos a fim de evitar danos e montagem incorreta.
3. Use somente ferramentas métricas durante os serviços nesta motocicleta. Porcas e parafusos métricos não podem ser substituídos por fixadores ingleses.
4. Instale juntas, anéis de vedação, cupilhas e placas de trava novos durante a montagem.
5. Ao apertar porcas e parafusos, comece pelos de diâmetro maior ou pelos parafusos internos. Em seguida, aperte-os gradativamente, em ordem cruzada, no torque especificado, a menos que especificado de modo diferente.
6. Limpe as peças com solvente de limpeza após a desmontagem. Lubrifique todas as superfícies deslizantes antes da montagem.
7. Após a montagem, certifique-se de que todas as peças estejam instaladas corretamente e de que funcionem adequadamente.
8. Passe todos os fios elétricos como mostrado na seção “Passagem de Cabos e da Fiação” (páginas 1-20, 23-16).
9. Não torça e nem dobre os cabos de controle. Cabos de controle danificados não funcionarão suavemente e poderão prender ou enroscar.

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO



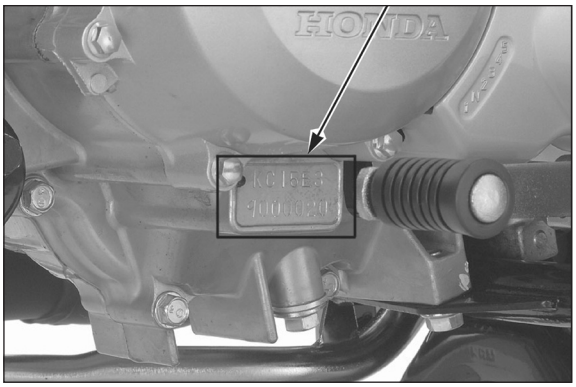
NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO

O número de série do chassi (VIN) está gravado no lado direito da coluna de direção.

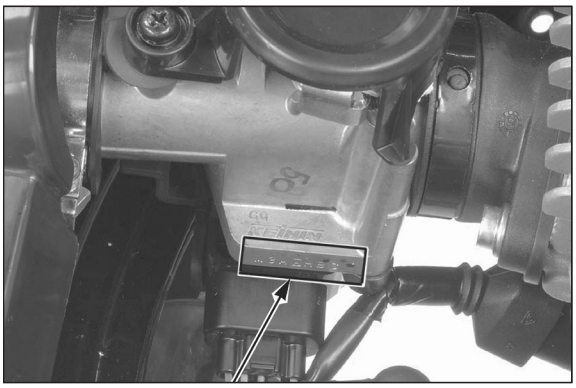
NÚMERO DE SÉRIE DO CHASSI

NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR

O número de série do motor está gravado no lado esquerdo inferior da carcaça do motor.



O número de identificação do corpo do acelerador está gravado no lado inferior do corpo do acelerador.



NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO
DO CORPO DO ACELERADOR

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Item				Especificação
Dimensões	Comprimento total			1.988 mm
	Largura total			730 mm
	Altura total			1.098 mm
	Distância entre eixos			1.315 mm
	Altura do assento			792 mm
	Altura do pedal de apoio			304,3 mm
	Altura mínima do solo			165 mm
	Peso em ordem de marcha		Padrão	132,1 kg
			MIX	133 kg
	Capacidade máxima de carga			166 kg
Chassi	Tipo de chassi			Diamante
	Suspensão dianteira			Garfo telescópico
	Curso da roda dianteira			115 mm
	Suspensão traseira			Braço oscilante
	Curso da roda traseira			101 mm
	Amortecedor traseiro			Duplo
	Medida do pneu dianteiro			80/100-18M/C47P
	Medida do pneu traseiro			90/90-18M/C 57P
	Marca do pneu dianteiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Marca do pneu traseiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Freio dianteiro			A disco hidráulico, único
	Freio traseiro			Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Cáster			27° 36’
	Trail			104 mm
	Capacidade do tanque de combustível			16,1 litros
Motor	Disposição dos cilindros			Monocilíndrico inclinado a 15° em relação à vertical
	Diâmetro e curso			57,3 x 57,8 mm
	Cilindrada			149,2 cm^3
	Relação de compressão			9,5:1
	Comando de válvulas			OHC acionado por corrente com balancins
	Válvula de admissão	abre	abertura de 1 mm	2° APMS
		fecha	abertura de 1 mm	28° DPMI
	Válvula de escapamento	abre	abertura de 1 mm	27° APMI
		fecha	abertura de 1 mm	–2° DPMS
	Sistema de lubrificação			Forçada por bomba de óleo e cárter úmido
	Tipo de bomba de óleo			Trocoidal
	Sistema de arrefecimento			Arrefecido a ar
	Filtro de ar			Filtro de papel
	Peso seco do motor			27,9 kg

Sistema de alimentação de combustível	Tipo		Sistema PGM-FI (Injeção Programada de Combustível)
	Cavidade da válvula de aceleração		26 mm
Sistema de transmissão	Sistema de embreagem		Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem		Por cabo
	Transmissão		5 velocidades
	Redução primária		3,350 (67/20)
	Redução final		2,687 (43/16)
	Relação de transmissão	1ª	2,785 (39/14)
		2ª	1,789 (34/19)
		3ª	1,350 (27/20)
		4ª	1,120 (28/25)
		5ª	0,958 (23/24)
	Padrão de mudança		Sistema de retorno operado pelo pé esquerdo 1-N-2-3-4-5
Sistema elétrico	Sistema de ignição		Totalmente transistorizada
	Sistema de partida		Partida elétrica
	Sistema de carga		Alternador de saída monofásica
	Regulador/retificador		Semicondutor em curto, monofásico, retificação por meia onda
	Sistema de iluminação		Alternador

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 litro	–
	Após desmontagem	1,2 litro	–
Óleo recomendado		**SAE 10W-30 SJ JASO MA** **ÓLEO GENUÍNO HONDA** A Honda recomenda a utilização do lubrificante para toda a linha. Modelos até 2010: MOBIL SUPER MOTO 4T, classificação de serviço API SF, viscosidade SAE 20W-50, quando solicitado pelo cliente.	
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores externo e interno	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,18 – 0,23	0,28
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,05 – 0,10	0,15

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)

Item		Especificações
Número de identificação do corpo do acelerador		GQ26
Marcha lenta		1.400 ± 100 rpm
Folga livre da manopla do acelerador		2 – 6 mm
Resistência do sensor EOT	a 20°C	2,5 – 2,8 kΩ
	a 100°C	0,21 – 0,23 kΩ
Resistência do injetor de combustível (a 20°C)		9 – 12 Ω
Pico de voltagem do sensor CKP (a 20°)		0,7 V mínimo
Pressão de combustível em marcha lenta		294 kPa (3,0 kgf/cm², 43 psi)
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)		120,0 cm³ mínimo/10 segundos

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Compressão do cilindro a 850 rpm			1.196 kPa (12,2 kgf/cm², 174 psi)	–
Folga das válvulas		ADM	0,08 ± 0,02	–
		ESC	0,12 ± 0,02	–
Válvula e guia da válvula	Diâmetro externo da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,92
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	Diâmetro interno da guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,04
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Altura da guia da válvula	ADM/ESC	16,8 – 17,0	–
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,9 – 1,1	1,5
Mola da válvula	Comprimento livre		38,39	37,5
Balancim	Diâmetro interno do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	Diâmetro externo do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre o balancim e o eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,867 – 32,947	32,83
		ESC	32,754 – 32,833	32,72
Empenamento do cabeçote			–	0,05

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO / PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Cilindro	Diâmetro interno		57,300 – 57,310	57,40
	Ovalização		–	0,10
	Conicidade		–	0,10
	Empenamento		–	0,10
Pistão, pino do pistão, anéis do pistão	Diâmetro externo do pistão a 10 mm da base		57,280 – 57,295	57,20
	Diâmetro interno da cavidade do pino do pistão		14,002 – 14,008	14,04
	Diâmetro externo do pino do pistão		13,994 – 14,000	13,96
	Folga entre o pistão e o pino do pistão		0,002 – 0,014	0,04
	Folga das extremidades do anel do pistão	1º anel	0,10 – 0,25	0,40
		2º anel	0,10 – 0,25	0,40
		Anel de óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70	0,85
	Folga entre a canaleta e o anel do pistão	1º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
		2º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
Folga entre o cilindro e o pistão			0,005 – 0,030	0,09
Diâmetro interno do pé da biela			14,010 – 14,028	14,06
Folga entre o pino do pistão e a biela			0,010 – 0,034	0,10

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM / SELETOR DE MARCHAS / MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA / ENGRENAGEM DO BALANCEIRO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20	–
Embreagem	Comprimento livre da mola		40,5	39,6
	Espessura do disco	A	2,92 – 3,08	2,6
		B	2,92 – 3,08	2,6
	Empenamento do separador		–	0,20
Diâmetro interno da carcaça da embreagem			23,000 – 23,021	23,08
Guia da carcaça da embreagem	Diâmetro externo		22,959 – 22,980	22,93
	Diâmetro interno		16,991 – 17,009	17,04
Diâmetro externo da árvore primária na guia da carcaça da embreagem			16,966 – 16,984	16,95
Diâmetro interno da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)			20,500 – 20,521	20,58
Bucha da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)	Diâmetro externo		20,459 – 20,480	20,43
	Diâmetro interno		17,000 – 17,018	17,04
Diâmetro externo da árvore secundária na guia da engrenagem intermediária de partida (CG150 Titan KS)			16,966 – 16,984	16,94

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR / EMBREAGEM DE PARTIDA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Diâmetro externo do ressalto da engrenagem movida de partida	45,660 – 45,673	45,60

ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS / EIXO DO BALANCEIRO / TRANSMISSÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Árvore de manivelas	Empenamento		0,03	0,08
	Folga radial da cabeça da biela		0 – 0,008	0,05
	Folga lateral da cabeça da biela		0,10 – 0,35	0,50
Transmissão	Diâmetro interno da engrenagem	M4	20,000 – 20,018	20,04
		M5	17,000 – 17,018	17,04
		C1	20,500 – 20,521	20,55
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C3	20,020 – 20,038	20,06
	Diâmetro externo da bucha	C1	20,459 – 20,480	20,41
		C2	22,984 – 23,005	22,95
	Folga entre a engrenagem e a bucha	C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,0195 – 0,0570	0,10
	Diâmetro interno da bucha	C1	17,000 – 17,018	17,04
		C2	20,020 – 20,041	20,07
	Diâmetro externo da árvore primária/ árvore secundária	M4	19,968 – 19,980	19,93
		M5	16,968 – 16,980	16,93
		C1	16,966 – 16,984	16,93
		C2	19,978 – 19,989	19,94
		C3	19,988 – 20,000	19,95
	Folga entre a bucha e a árvore	C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2	0,031 – 0,063	0,10
	Folga entre a engrenagem e a árvore	M4	0,020 – 0,050	0,10
		M5	0,020 – 0,050	0,10
		C3	0,020 – 0,050	0,10
Garfo seletor, eixo do garfo seletor	Diâmetro externo do eixo do garfo seletor		9,986 – 9,995	9,93
	Diâmetro interno do garfo seletor		10,024 – 10,042	10,07
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,50

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / SUSPENSÃO / DIREÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm^2, 25 psi)	–
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm^2, 25 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		10 ± 1	–
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	–	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	–
	Nível de fluido	171,0	–
	Capacidade de fluido	142,0 ± 2,5 cm^3	–
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf)	–

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	RK 428SB/118RJ	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Fluido de freio especificado	DOT 3 ou DOT 4	—
Espessura do disco de freio	3,8 – 4,2	3,5
Empenamento do disco de freio	—	0,10
Diâmetro interno do cilindro mestre	12,700 – 12,743	12,755
Diâmetro externo do pistão do cilindro mestre	12,657 – 12,684	12,645
Diâmetro interno do cilindro do cáliper	25,400 – 25,450	25,460
Diâmetro externo do pistão do cáliper	25,318 – 25,368	25,310

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA / SISTEMA DE CARGA

Item				Especificações
Bateria	Capacidade			12 V – 5 Ah
	Fuga de corrente			0,1 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada		13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga		Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga		Normal	0,5 A / 5 – 10 h
			Rápida	5,0 A / 0,5 h
Alternador	Capacidade		Padrão	0,12 kW / 5.000 rpm
			MIX	0,13 kW / 5.000 rpm
	Resistência da bobina de iluminação (20°C)			0,2 – 1,2 Ω
Voltagem regulada do regulador/retificador (potência de iluminação)				12,1 – 13,1 V / 5.000 rpm

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item		Especificação
Vela de ignição	Padrão	CPR8EA-9
	Para pilotagem prolongada em alta velocidade	CPR9EA-9
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem do primário da bobina de ignição		100 V mínimo
Pico de voltagem do sensor CKP		0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca “F”)		8° APMS em marcha lenta

ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA

Unidade: mm

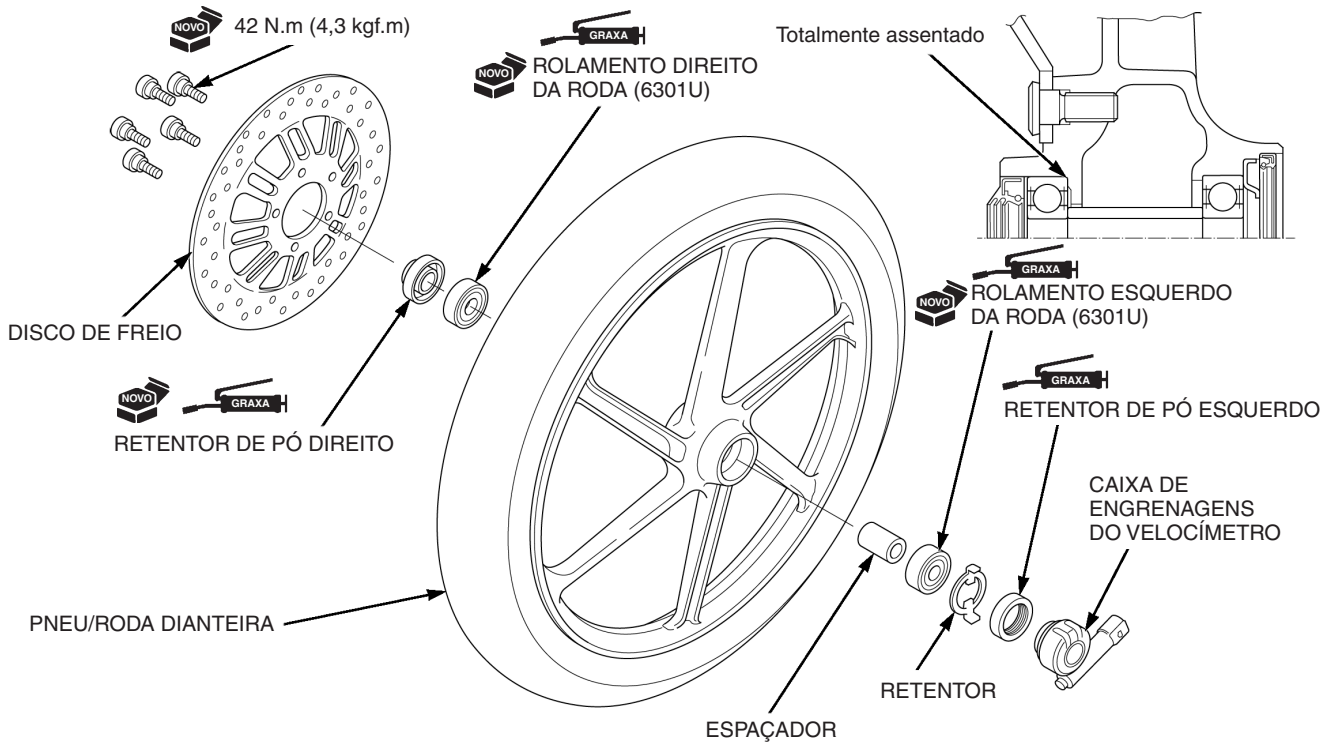
Item	Padrão	Limite de uso
Comprimento da escova do motor de partida	10,00 – 10,05	6,5

ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES

Item			Especificação
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)		12 V – 35/35 W
	Luz de freio/lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleira		12 V – 16 W x 4
	Luz do painel de instrumentos		12 V – 2 W x 2
	Indicador da sinaleira		12 V – 3 W
	Indicador do farol alto		12 V – 2 W
	Indicador de ponto morto		12 V – 2 W
	MIL (Luz de advertência de falha)		12 V – 2 W
Fusível		Principal	15 A
		Secundário	10 A
Resistência do sensor de nível de combustível (20°C)		Cheio	6 – 10 Ω
		Vazio	90 – 100 Ω

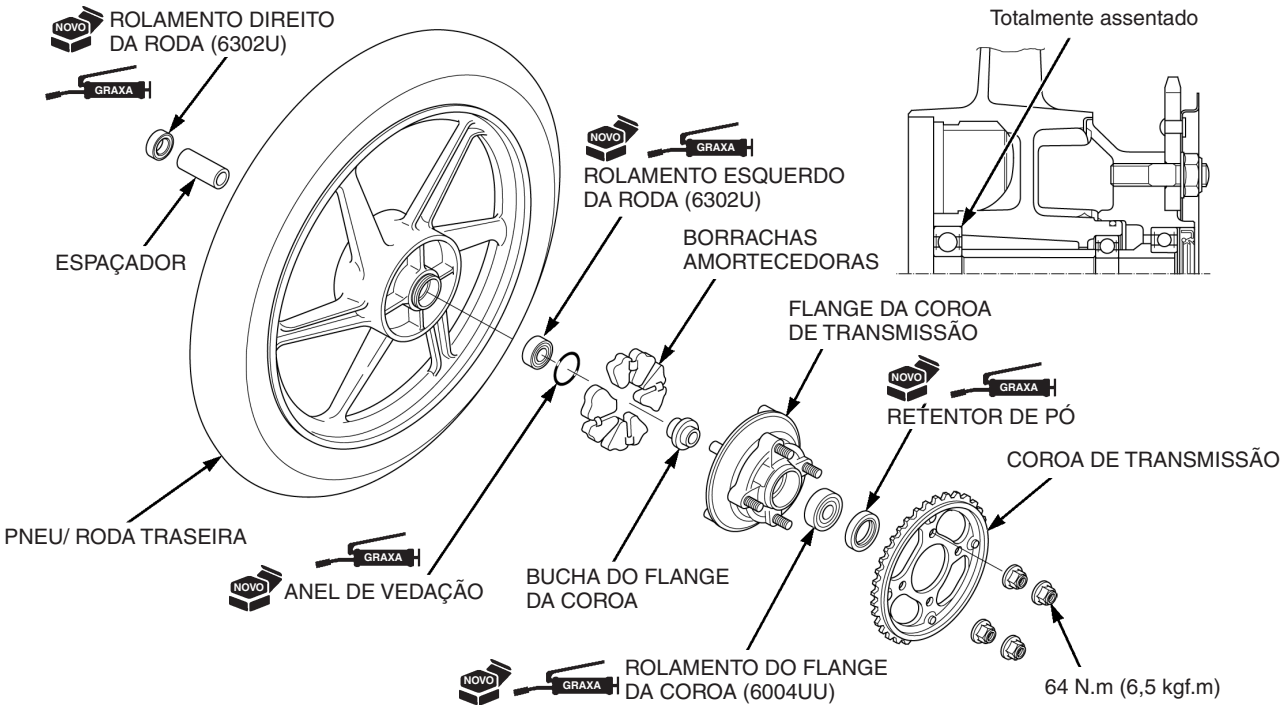
RODA DIANTEIRA

MONTAGEM/DESMONTAGEM



RODA TRASEIRA

MONTAGEM/DESMONTAGEM



NOTA

25. SUPLEMENTO CG150 FAN ESi

COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Este suplemento contém informações sobre a motocicleta CG150 FAN ESi.

Consulte o Manual de Serviços CG150 Titan KS•ES•ESD quanto aos procedimentos de serviço e informações não inclusas neste suplemento.

TODAS AS INFORMAÇÕES, ILUSTRAÇÕES, INSTRUÇÕES E ESPECIFICAÇÕES INCLUÍDAS NESTA PUBLICAÇÃO SÃO BASEADAS NAS INFORMAÇÕES MAIS RECENTES DISPONÍVEIS NA OCASIÃO DA APROVAÇÃO DA IMPRESSÃO DO MANUAL. A MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. SE RESERVA O DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS DA MOTOCICLETA A QUALQUER MOMENTO E SEM PRÉVIO AVISO, NÃO INCORRENDO, ASSIM, EM OBRIGAÇÕES DE QUALQUER ESPÉCIE. NENHUMA PARTE DESTA PUBLICAÇÃO PODE SER REPRODUZIDA SEM PERMISSÃO POR ESCRITO. ESTE MANUAL FOI ELABORADO PARA PESSOAS QUE TENHAM CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A MANUTENÇÃO DAS MOTOCICLETAS HONDA.

MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Técnicos
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE

NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO	**25-1**
ESPECIFICAÇÕES GERAIS	**25-2**
VALORES DE TORQUE	**25-9**
LUBRIFICAÇÃO E PONTOS DE VEDAÇÃO	**25-13**
PASSAGEM DE CABOS E FIAÇÃO	**25-16**
TABELA DE MANUTENÇÃO (ATÉ MODELO 2010)	**25-24**
INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO	**25-25**
FACHO DO FAROL	**25-25**
SISTEMA DE EMBREAGEM	**25-25**
CAVALETE LATERAL	**25-26**
SUSPENÇÃO	**25-26**
GUIDÃO	**25-27**
GARFO DIANTEIRO	**25-32**
COLUNA DE DIREÇÃO	**25-40**
BATERIA/SISTEMA DE CARGA	**25-46**
SISTEMA DE IGNIÇÃO	**25-47**
LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	**25-49**
FAROL	**25-50**
SINALEIRAS	**25-52**
PAINEL DE INTRUMENTOS	**25-53**
INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO	**25-55**
INTERRUPTORES DO GUIDÃO	**25-55**
INTERRUPTORES DA LUZ DO FREIO	**25-57**
RELÉ DA SINALEIRA	**25-58**
DIAGRAMA ELÉTRICO	**25-59**

Algumas palavras sobre segurança

Informações de Serviço
As informações de serviços e reparos contidas neste manual destinam-se ao uso de técnicos profissionais qualificados. A tentativa de execução de serviços ou reparos sem o treinamento, ferramentas e equipamentos adequados pode causar ferimentos a você e a outras pessoas. Também pode danificar o veículo ou criar situações inseguras.

Este manual descreve os métodos e procedimentos adequados para a realização de serviços, manutenções e reparos. Alguns procedimentos requerem a utilização de ferramentas especialmente desenvolvidas e equipamentos específicos. Qualquer pessoa que planeja utilizar uma peça de substituição, ferramenta ou executar procedimento de serviço que não sejam recomendados pela Honda deve determinar os riscos à sua própria segurança e ao seguro funcionamento do veículo.

Se você necessita substituir algum componente, utilize peças genuínas Honda, com o correto código da peça ou componente equivalente. Nós não recomendamos a utilização de peças de reposição de inferior qualidade.

Para a segurança do consumidor

Serviços e manutenção adequados são essenciais para a segurança do consumidor e confiabilidade do veículo. Qualquer erro ou descuido durante a execução de serviços em um veículo pode resultar em operação defeituosa, danos ao veículo ou ferimentos a outras pessoas.

⚠ CUIDADO

- **Serviços ou reparos realizados de maneira inadequada podem criar condições inseguras de utilização, que podem levar o consumidor ou outras pessoas a acidentes graves ou fatais.**
- **Siga cuidadosamente os procedimentos e precauções deste manual e outros catálogos de serviço.**

Para a sua segurança

Como este manual destina-se ao uso de técnicos de serviços profissionais, não fornecemos advertências sobre várias práticas de seguranças básicas de serviços (por exemplo, para peças quentes – utilizar luvas). Se você não recebeu treinamento de segurança para execução de serviços ou não se sente seguro em relação ao seu conhecimento sobre segurança durante a execução de serviços, recomendamos que não tente executar os procedimentos descritos neste manual.

Algumas das mais importantes precauções de segurança de serviços gerais estão descritas a seguir. Entretanto, não podemos advertir sobre todos os riscos concebíveis que podem surgir durante a execução de serviços ou procedimentos de reparo. Somente você pode decidir quando deve ou não executar determinada tarefa.

⚠ CUIDADO

- **O não acompanhamento dos procedimentos e precauções deste manual pode causar acidentes graves ou fatais.**
- **Siga cuidadosamente os procedimentos e precauções deste manual.**

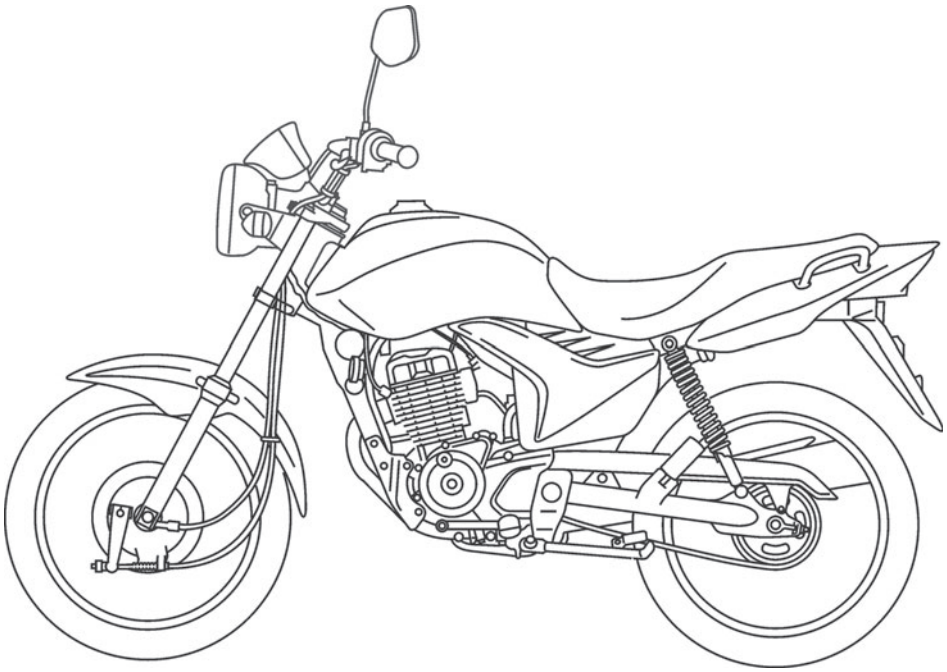
Precauções de Segurança Importantes

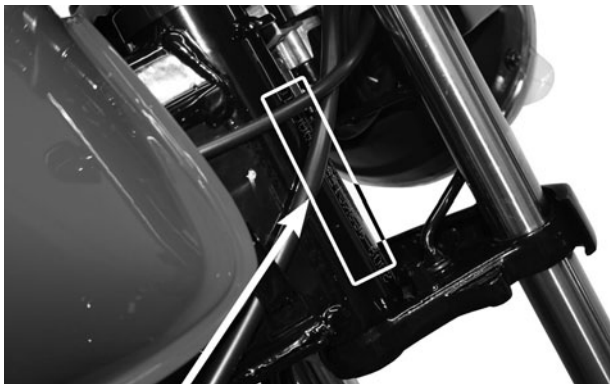
Certifique-se de conhecer todas as práticas de segurança de serviços, de vestir roupas adequadas e utilizar equipamentos de segurança. Sempre que realizar serviços, seja especialmente cuidadoso com os seguintes pontos:
- Leia todas as instruções antes de começar, e certifique-se de ter todas as ferramentas, as peças de substituição ou reparo e o conhecimento necessário para realizar as tarefas de maneira segura e completa.
- Proteja seus olhos, usando óculos de segurança adequados, protetores para os olhos ou protetores para o rosto, sempre que martelar, perfurar, amolar, alavancar, trabalhar próximo a ar ou líquidos pressurizados e molas ou outros componentes que possam armazenar energia.
- Vista roupas protetoras quando necessário, como por exemplo, luvas ou sapatos de segurança. Manusear peças quentes ou cortantes pode provocar queimaduras ou cortes graves. Antes de segurar algo que pareça poder machucá-lo, pare e vista luvas de segurança.
- Proteja-se e a outras pessoas sempre que o veículo estiver suspenso. Sempre que levantar o veículo do solo, mesmo que utilizando um macaco ou guindaste, certifique-se de que está seguramente apoiado. Sempre utilize cavaletes.

Certifique-se de que o motor esteja desligado sempre que iniciar procedimentos de serviços, a menos que as instruções ditem o contrário. Isso ajudará a eliminar vários riscos em potencial.
- O monóxido de carbono liberado pelo motor é venenoso. Certifique-se de que o lugar possui ventilação adequada sempre que ligar o motor.
- Líquidos de arrefecimento ou peças quentes podem provocar queimaduras sérias. Espere o motor e o escapamento esfriarem sempre que for trabalhar nestas partes da motocicleta.
- As peças móveis da motocicleta podem provocar ferimentos. Se as instruções ditarem para ligar o motor, certifique-se de que suas mãos, dedos ou roupas estejam fora da área de movimento destas peças.

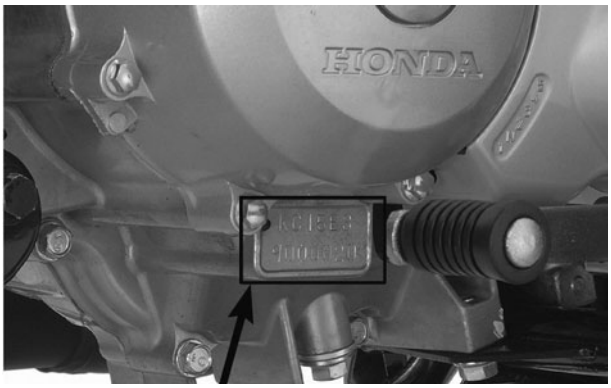
Os vapores de gasolina e gases de hidrogênio emitidos pela bateria são explosivos. Para reduzir a possibilidade de incêndio ou explosões, tenha cuidado ao trabalhar próximo à gasolina ou baterias.
- Sempre utilize solventes não inflamáveis, nunca gasolina, para limpar componentes.
- Nunca drene ou armazene gasolina em recipientes abertos.
- Mantenha cigarros, faíscas e chamas longe da bateria e de todos os componentes relacionados a combustível.

NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO

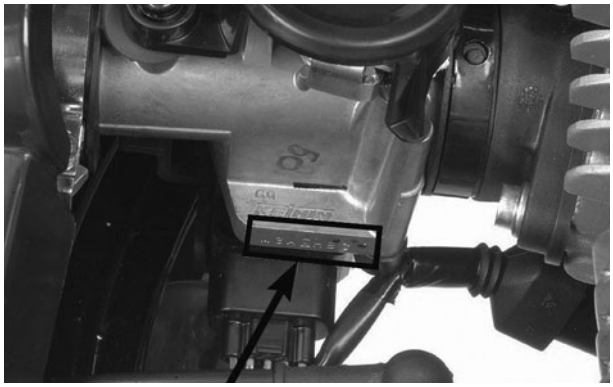




O número de série do chassi (VIN) está gravado no lado direito da coluna de direção.



O número de série do motor está gravado no lado esquerdo inferior da carcaça do motor.



O número de identificação do corpo do acelerador está gravado no lado inferior do corpo do acelerador.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Item				Especificação
Dimensões	Comprimento total			1.992 mm
	Largura total			730 mm
	Altura total			1.098 mm
	Distância entre eixos			1.315 mm
	Altura do assento			792 mm
	Altura do pedal de apoio			304,3 mm
	Altura mínima do solo			185 mm
	Peso seco			115,2 kg
	Capacidade máxima de carga			166 kg
Chassi	Tipo de chassi			Diamante
	Suspensão dianteira			Garfo telescópico
	Curso da roda dianteira			115 mm
	Suspensão traseira			Braço oscilante
	Curso da roda traseira			101 mm
	Amortecedor traseiro			Duplo
	Medida do pneu dianteiro			80/100-18M/C47P
	Medida do pneu traseiro			90/90-18M/C 57P
	Marca do pneu dianteiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Marca do pneu traseiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Freio dianteiro			Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Freio traseiro			Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Cáster			27° 36’
	Trail			104 mm
	Capacidade do tanque de combustível			16,1 litros
Motor	Disposição dos cilindros			Monocilíndrico inclinado a 15° em relação à vertical
	Diâmetro e curso			57,3 x 57,8 mm
	Cilindrada			149,2 cm^3
	Relação de compressão			9,5:1
	Comando de válvulas			OHC acionado por corrente com balancins
	Válvula de admissão	abre	abertura de 1 mm	2° APMS
		fecha	abertura de 1 mm	28° DPMI
	Válvula de escapamento	abre	abertura de 1 mm	27° APMI
		fecha	abertura de 1 mm	-2° DPMS
	Sistema de lubrificação			Forçada por bomba de óleo e cárter úmido
	Tipo de bomba de óleo			Trocoidal
	Sistema de arrefecimento			Arrefecido a ar
	Filtro de ar			Filtro de papel
	Peso seco do motor			27,9 kg
Sistema de alimentação de combustível	Tipo			Sistema PGM-FI (Injeção Programada de Combustível)
	Cavidade da válvula de aceleração			26 mm

Sistema de transmissão	Sistema de embreagem		Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem		Por cabo
	Transmissão		5 velocidades
	Redução primária		3,350 (67/20)
	Redução final		2,687 (43/16)
	Relação de transmissão	1ª	2,785 (39/14)
		2ª	1,789 (34/19)
		3ª	1,350 (27/20)
		4ª	1,120 (28/25)
		5ª	0,958 (23/24)
	Padrão de mudança		Sistema de retorno operado pelo pé esquerdo 1-N-2-3-4-5
Sistema elétrico	Sistema de ignição		Totalmente transistorizada
	Sistema de partida		Partida elétrica
	Sistema de carga		Alternador de saída monofásica
	Regulador/retificador		Semicondutor em curto, monofásico, retificação por meia onda
	Sistema de iluminação		Alternador

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 litro	–
	Após desmontagem	1,2 litro	–
Óleo recomendado		**SAE 10W-30 SJ JASO MA** **ÓLEO GENUÍNO HONDA** A Honda recomenda a utilização do lubrificante para toda a linha. Modelos até 2010: MOBIL SUPER MOTO 4T, classificação de serviço API SF, viscosidade SAE 20W-50, quando solicitado pelo cliente.	
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores externo e interno	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,18 – 0,23	0,28
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,05 – 0,10	0,15

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)

Item		Especificações
Número de identificação do corpo do acelerador		GQM3A
Marcha lenta		1.400 ± 100 rpm
Folga livre da manopla do acelerador		2 – 6 mm
Resistência do sensor EOT	a 20°C	2,5 – 2,8 kΩ
	a 100°C	0,21 – 0,23 kΩ
Resistência do injetor de combustível (a 20°C)		9 – 12 Ω
Pico de voltagem do sensor CKP (a 20°)		0,7 V mínimo
Pressão de combustível em marcha lenta		294 kPa (3,0 kgf/cm², 43 psi)
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)		120,0 cm³ mínimo/10 segundos

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Compressão do cilindro a 850 rpm			1.196 kPa (12,2 kgf/cm², 174 psi)	–
Folga das válvulas		ADM	0,08 ± 0,02	–
		ESC	0,12 ± 0,02	–
Válvula e guia da válvula	Diâmetro externo da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,92
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	Diâmetro interno da guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,04
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Altura da guia da válvula	ADM/ESC	16,8 – 17,0	–
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,9 – 1,1	1,5
Mola da válvula	Comprimento livre		38,39	37,5
Balancim	Diâmetro interno do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	Diâmetro externo do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre o balancim e o eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,867 – 32,947	32,83
		ESC	32,754 – 32,833	32,72
Empenamento do cabeçote			–	0,05

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO/PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Cilindro	Diâmetro interno		57,300 – 57,310	57,40
	Ovalização		–	0,10
	Conicidade		–	0,10
	Empenamento		–	0,10
Pistão, pino do pistão, anéis do pistão	Diâmetro externo do pistão a 10 mm da base		57,280 – 57,295	57,20
	Diâmetro interno da cavidade do pino do pistão		14,002 – 14,008	14,04
	Diâmetro externo do pino do pistão		13,994 – 14,000	13,96
	Folga entre o pistão e o pino do pistão		0,002 – 0,014	0,04
	Folga das extremidades do anel do pistão	1° anel	0,10 – 0,25	0,40
		2° anel	0,10 – 0,25	0,40
		Anel de óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70	0,85
	Folga entre a canaleta e o anel do pistão	1° anel	0,0075 – 0,0240	0,10
		2° anel	0,0075 – 0,0240	0,10
Folga entre o cilindro e o pistão			0,005 – 0,030	0,09
Diâmetro interno do pé da biela			14,010 – 14,028	14,06
Folga entre o pino do pistão e a biela			0,010 – 0,034	0,10

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/ MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20	–
Embreagem	Comprimento livre da mola		40,5	39,6
	Espessura do disco	A	2,92 – 3,08	2,6
		B	2,92 – 3,08	2,6
	Empenamento do separador		–	0,20
Diâmetro interno da carcaça da embreagem			23,000 – 23,021	23,08
Guia da carcaça da embreagem	Diâmetro externo		22,959 – 22,980	22,93
	Diâmetro interno		16,991 – 17,009	17,04
Diâmetro externo da árvore primária na guia da carcaça da embreagem			16,966 – 16,984	16,95
Diâmetro interno da engrenagem intermediária de partida			20,500 – 20,521	20,58
Bucha da engrenagem intermediária de partida	Diâmetro externo		20,459 – 20,480	20,43
	Diâmetro interno		17,000 – 17,018	17,04
Diâmetro externo da árvore secundária na guia da engrenagem intermediária de partida			16,966 – 16,984	16,94

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de Uso
D.E. da guia da engrenagem movida de partida	46,660 – 45,673	45,60 mm

ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO/ TRANSMISSÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Árvore de manivelas	Empenamento		0,03	0,08
	Folga radial da cabeça da biela		0 – 0,008	0,05
	Folga lateral da cabeça da biela		0,10 – 0,35	0,50
Transmissão	Diâmetro interno da engrenagem	M4	20,000 – 20,018	20,04
		M5	17,000 – 17,018	17,04
		C1	20,500 – 20,521	20,55
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C3	20,020 – 20,038	20,06
	Diâmetro externo da bucha	C1	20,459 – 20,480	20,41
		C2	22,984 – 23,005	22,95
	Folga entre a engrenagem e a bucha	C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,0195 – 0,0570	0,10
	Diâmetro interno da bucha	C1	17,000 – 17,018	17,04
		C2	20,020 – 20,041	20,07
	Diâmetro externo da árvore primária/ árvore secundária	M4	19,968 – 19,980	19,93
		M5	16,968 – 16,980	16,93
		C1	16,966 – 16,984	16,93
		C2	19,978 – 19,989	19,94
		C3	19,988 – 20,000	19,95
	Folga entre a bucha e a árvore	C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2	0,031 – 0,063	0,10
	Folga entre a engrenagem e a árvore	M4	0,020 – 0,050	0,10
		M5	0,020 – 0,050	0,10
		C3	0,020 – 0,050	0,10
Garfo seletor, eixo do garfo seletor	Diâmetro externo do eixo do garfo seletor		9,986 – 9,995	9,93
	Diâmetro interno do garfo seletor		10,024 – 10,042	10,07
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,50

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/DIREÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		-	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm^2, 25 psi)	–
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm^2, 25 psi)	–
Empenamento do eixo		—	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	—	1,0
	Axial	—	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		8 ± 1	—
Freio a tambor	Folga livre da alavanca	10 – 20	—
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	—	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	—
	Nível de fluido	171,0	—
	Capacidade de fluido	142,0 ± 2,5 cm^3	—
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf)	—

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de Uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm^2, 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm^2, 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428MX/118RB	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA/SISTEMA DE CARGA

Item			Especificação
Bateria	Capacidade		12 V – 5 Ah
	Fuga de corrente		0,1 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada	13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga	Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga	Normal	0,5 A / 5 – 10 h
		Rápida	5,0 A/0,5 h
Alternador	Capacidade		0,12 kW / 5.000 rpm
	Resistência da bobina de iluminação (20°C)		0,2 – 1,2 Ω
Voltagem regulada do regulador/retificador (potência de iluminação)			12,1 – 13,1 V/5.000 rpm

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item		Especificação
Vela de ignição	Padrão	CPR8EA-9
	Para pilotagem prolongada em alta velocidade	CPR9EA-9
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem do primário da bobina de ignição		100 V mínimo
Pico de voltagem do sensor CKP		0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca “F”)		8° APMS em marcha lenta

ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de Uso
Comprimento das escovas do motor de partida	10,00 – 10,05	6,5

ESPECIFICAÇÕES DE LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

Item			Especificação
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)		12 V – 35/35 W
	Luz de freio/lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleira		12 V – 16 W x 4
	Luz do painel de instrumentos		12 V – 2 W x 2
	Indicador da sinaleira		12 V – 3 W
	Indicador do farol alto		12 V – 3 W
	Indicador de ponto morto		12 V – 3 W
	MIL (Luz de advertência do PGM-FI)		12 V – 1,7 W
Fusível		Principal	15 A
		Secundário	10 A
Resistência do sensor de nível de combustível (20°C)		Cheio	6 – 10 Ω
		Vazio	90 – 100 Ω

VALORES DE TORQUE PADRÃO

Tipo de fixador	Torque N.m (kgf.m)	Tipo de fixador	Torque N.m (kgf.m)
Parafuso e porca, 5 mm	5 (0,5)	Parafuso, 5 mm	4 (0,4)
Parafuso e porca, 6 mm (Inclui parafuso flange com cabeça pequena)	10 (1,0)	Parafuso, 6 mm Parafuso flange, 6 mm (inclui NSHF) e porca	9 (0,9) 12 (1,2)
Porca e parafuso, 8 mm	22 (2,2)	Porca e parafuso flange, 8 mm	26 (2,7)
Porca e parafuso, 10 mm	34 (3,5)	Porca e parafuso flange, 10 mm	39 (4,0)
Porca e parafuso, 12 mm	54 (5,5)		

VALORES DE TORQUE DE MOTOR E CHASSI

- As especificações de torque listadas abaixo são para fixadores específicos.
- Outros fixadores devem ser apertados nos valores de torque padrão indicados acima.

MOTOR

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observação
Manutenção				
Parafuso/arruela da tampa da carcaça do filtro de ar	3	5	1,2 (0,1)	
Vela de ignição	1	10	16 (1,6)	
Contraporca do parafuso de ajuste da válvula	2	6	14 (1,4)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Tampa do orifício do ponto de ignição	1	14	10 (1,0)	
Tampa do orifício da árvore de manivelas	1	32	15 (1,5)	Aplique graxa na rosca.
Parafuso de drenagem de óleo	1	12	30 (3,1)	
Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo	3	5	4,0 (0,4)	
Sistema de Lubrificação				
Parafuso da tampa da bomba de óleo	1	4	3,0 (0,3)	
Sistema de Alimentação (PGM-FI – Injeção de Combustível Programada)				
Sensor de O_2	1	12	25 (2,5)	
Sensor EOT	1	10	14 (1,4)	
Parafuso do suporte do cabo do acelerador	2	5	3,4 (0,3)	
Parafuso Torx da IACV	2	5	2,1 (0,2)	
Parafuso de montagem da unidade de sensores	3	5	3,4 (0,3)	
Parafuso de montagem da conexão do injetor	2	5	5,1 (0,5)	
Parafuso da braçadeira do isolante	1	5	—	Consulte a página 6-45.
Remoção/Intalação do Motor				
Parafuso da placa de fixação	2	6	12 (1,2)	

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observação
Cabeçote/Válvulas				
Parafuso da tampa do cabeçote	2	6	10 (1,0)	
Parafuso do eixo do balancim	2	5	5,0 (0,5)	
Parafuso da engrenagem de comando	2	5	9,0 (0,9)	
Porca especial do suporte da árvore de comando	4	8	32 (3,3)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do isolante do corpo do acelerador	2	6	12 (1,2)	
Prisioneiro do tubo de escapamento	2	8	11 (1,1)	Consulte a página 3-15.
Bujão do acionador do tensor da corrente de comando	1	6	4,0 (0,4)	
Cilindro/Pistão				
Prisioneiro do cilindro	4	8	11 (1,1)	Consulte a página 9-4.
Embreagem/Seletor de Marchas/Mecanismo do Pedal de Partida/Engrenagem do Balanceiro				
Porca-trava do cubo da embreagem	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da placa de acionamento da embreagem	4	6	12 (1,2)	
Porca-trava do rotor do filtro de óleo	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do excêntrico posicionador	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava da engrenagem movida do balanceiro	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Alternador/Embreagem de Partida				
Parafuso da embreagem de partida	6	6	16 (1,6)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava do rotor do alternador	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso de montagem do sensor CKP	2	6	12 (1,2)	
Parafuso da guia da fiação	1	6	12 (1,2)	
Árvore de Manivelas/Eixo do Balanceiro/Transmissão				
Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	2	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso da placa de retenção do rolamento da árvore de manivelas	3	6	12 (1,2)	
Parafuso do pino de empuxo	1	6	10 (1,0)	Aplique trava química na rosca.

CHASSI

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observação
Agregados do Chassi/Sistema de Escapamento				
Parafuso do suporte do silencioso	1	8	31 (3,2)	
Parafuso central da rabeta	4	6	0,55 (0,1)	
Parafuso da articulação do cavalete lateral	1	10	18 (1,8)	Aplique graxa.
Porca da articulação do cavalete lateral	1	10	45 (4,6)	Porca U
Sistema de alimentação (PGM-FI – Injeção de Combustível Programada)				
Parafuso de montagem do ressonador	1	5	1,2 (0,1)	
Parafuso de montagem do sensor de inclinação do chassi	2	4	1,5 (0,2)	
Remoção/Instalação do Motor				
Porca A do suporte dianteiro do motor	2	8	32 (3,3)	
Porca B do suporte dianteiro do motor	2	10	44 (4,5)	
Porca do suporte traseiro do motor	2	8	45 (4,6)	
Parafuso de montagem da placa lateral da articulação esquerda	1	8	31 (3,2)	
Embreagem/Seletor de Marchas/Mecanismo do Pedal de Partida/Engrenagem do Balanceiro				
Parafuso da articulação da alavanca da embreagem	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca da embreagem	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	1	6	12 (1,2)	
Parafuso de montagem do pedal de apoio do piloto	4	8	27 (2,8)	
Roda Dianteira/Freio/Suspensão/Direção				
Nipple do raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Porca do eixo dianteiro	1	12	62 (6,3)	Porca U
Porca do braço do freio dianteiro	1	6	10 (1,0)	
Parafuso Allen do garfo	2	8	20 (2,0)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso superior do garfo	2	27	22 (2,2)	
Parafuso de fixação da mesa inferior	2	8	32 (3,3)	
Parafuso de fixação da mesa superior	2	10	44 (4,5)	
Porca de ajuste da coluna de direção	1	26	–	Consulte a página 13-38.
Porca da coluna de direção	1	24	74 (7,5)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca do freio	1	6	5,9 (0,6)	

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Observação
Roda Traseira/Freio/Suspensão				
Nipple do raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Porca da coroa de transmissão	4	10	64 (6,5)	
Porca do eixo traseiro	1	14	88 (9,0)	Porca U
Porca do braço do freio traseiro	1	6	10 (1,0)	Porca U
Porca de montagem superior do amortecedor	2	10	34 (3,5)	Porca-cega
Porca da articulação do braço oscilante	1	14	55 (5,6)	Porca U
Bateria/Sistema de Carga				
Parafuso do suporte da bateria	1	6	0,55 (0,1)	

LUBRIFICAÇÃO E PONTOS DE VEDAÇÃO

MOTOR

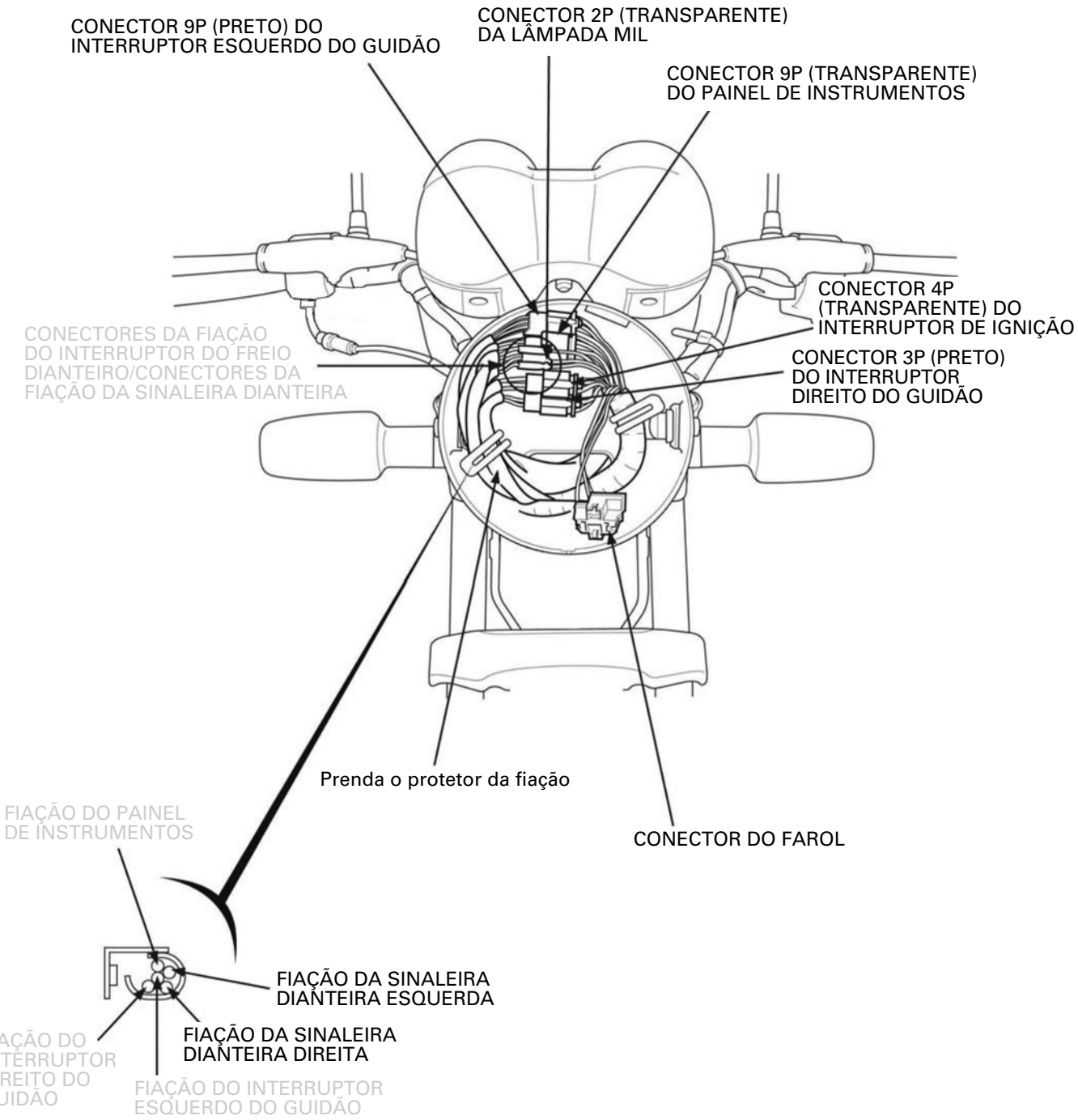
Material	Localização	Notas
Junta líquida (Three Bond 1207B ou equivalente)	Área de contato da carcaça do motor Superfície de assentamento da borracha da fiação do alternador	
Óleo para motor	Rotores da bomba de óleo Área deslizante do conduto de óleo Dentes da engrenagem motora da bomba de óleo Toda superfície do eixo do balancim Superfícies de rolamento e interna do balancim Rosca e superfície de assentamento da porca especial do suporte da árvore de comando Toda superfície da corrente de comando Rosca da contraporca de ajuste da válvula Superfície interna do cilindro Superfície externa do pistão e anéis do pistão Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do rotor do filtro de óleo Superfície deslizante do braço de acionamento da embreagem Toda superfície dos discos da embreagem Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do cubo da embreagem Dentes da engrenagem motora primária Dentes da engrenagem movida primária Dentes da engrenagem intermediária de partida Dentes da engrenagem movida de partida Superfície deslizante da guia de acionamento da embreagem Área de rotação do munhão do eixo do seletor de marchas Toda superfície do eixo da engrenagem intermediária da partida elétrica Dentes da engrenagem intermediária da partida elétrica Dentes da engrenagem movida da partida elétrica Dentes da engrenagem motora do balanceiro Rosca e superfície de assentamento da porca-trava da engrenagem movida do balanceiro Dentes da engrenagem movida do balanceiro Área de rotação da carcaça da engrenagem movida do balanceiro Área deslizante e ranhuras de guia do eixo do garfo seletor Área de rotação do munhão do tambor seletor Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do rotor do alternador Rosca do prisioneiro do cilindro (lado do cabeçote) Dentes de cada engrenagem da transmissão Área de rotação de cada rolamento Cada anel de vedação	
Graxa para uso geral	Lábio de cada retentor de pó Rosca da tampa do orifício da árvore de manivelas	

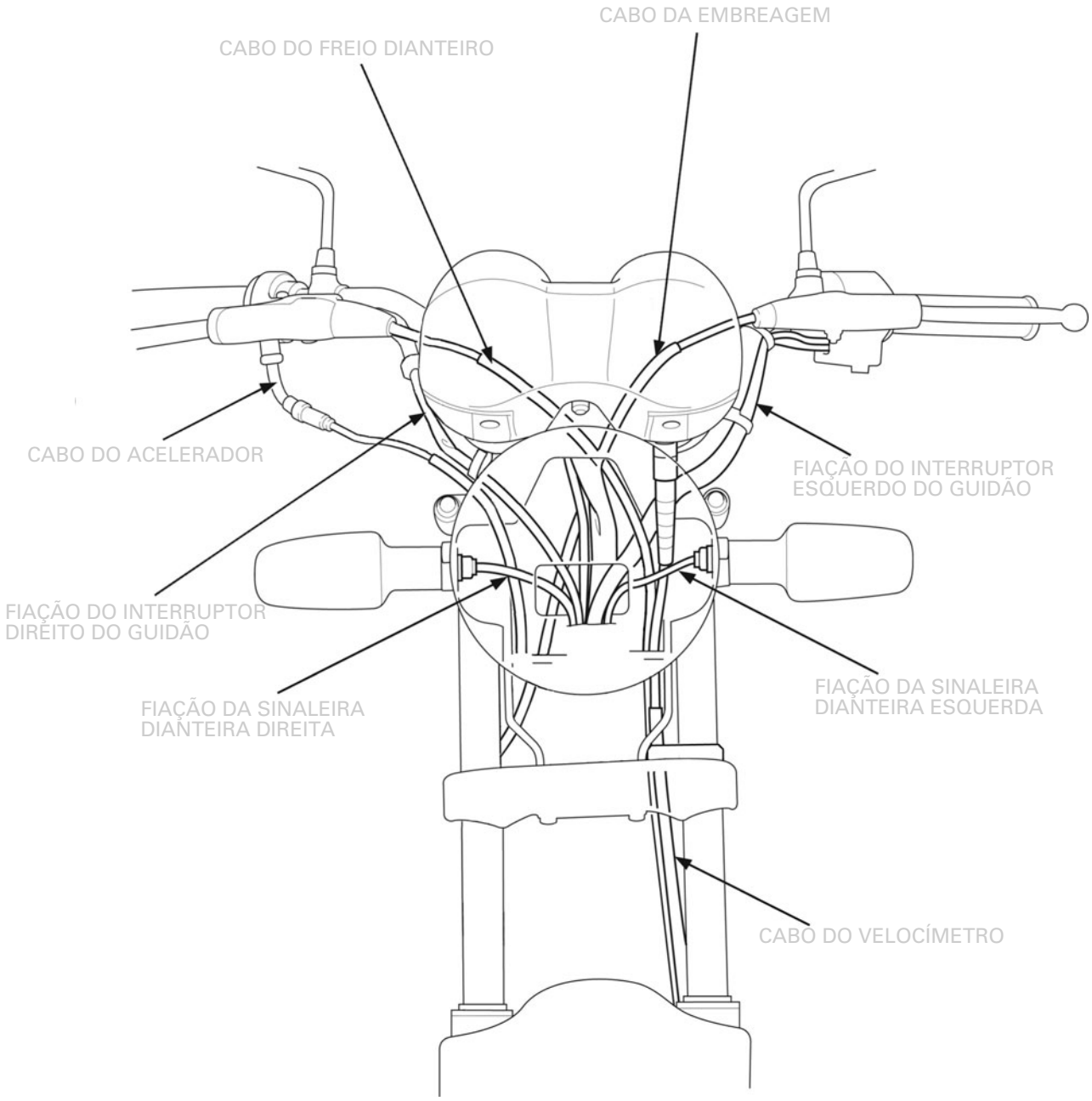
Material	Localização	Notas
Solução de óleo à base de molibdênio (mistura de óleo de motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio na proporção de 1:1).	Superfície deslizante e extremidade da haste da válvula Superfície do ressalto da árvore de comando Toda superfície do pino do pistão Superfície deslizante da guia da carcaça da embreagem Superfícies de rolamento da embreagem de partida Superfície interna da engrenagem motora de partida Toda superfície da bucha da engrenagem intermediária de partida Rolamento de agulhas da cabeça da biela Superfície interna do pé da biela Toda superfície do pino de empuxo do rolamento da árvore de manivelas Superfície de rotação das engrenagens M4, M5, C1, C2 e C3 Toda superfície das buchas das engrenagens C1 e C2 Ranhuras dos garfos seletores nas engrenagens M3, C4 e C5.	
Trava química	Rosca do parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor Rosca do parafuso do excêntrico posicionador Rosca do parafuso da embreagem de partida Rosca do parafuso de montagem do sensor CKP Rosca do parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária Rosca do parafuso do pino de empuxo do rolamento da árvore de manivelas	Largura do filete: 6,5 ± 1 mm a partir da extremidade. Largura do filete: 6,5 ± 1 mm a partir da extremidade. Largura do filete: 6,5 ± 1 mm a partir da extremidade. Largura do filete: 6,5 ± 1 mm a partir da extremidade. Largura do filete: 6,5 ± 1 mm a partir da extremidade. Largura do filete: 6,5 ± 1 mm a partir da extremidade.

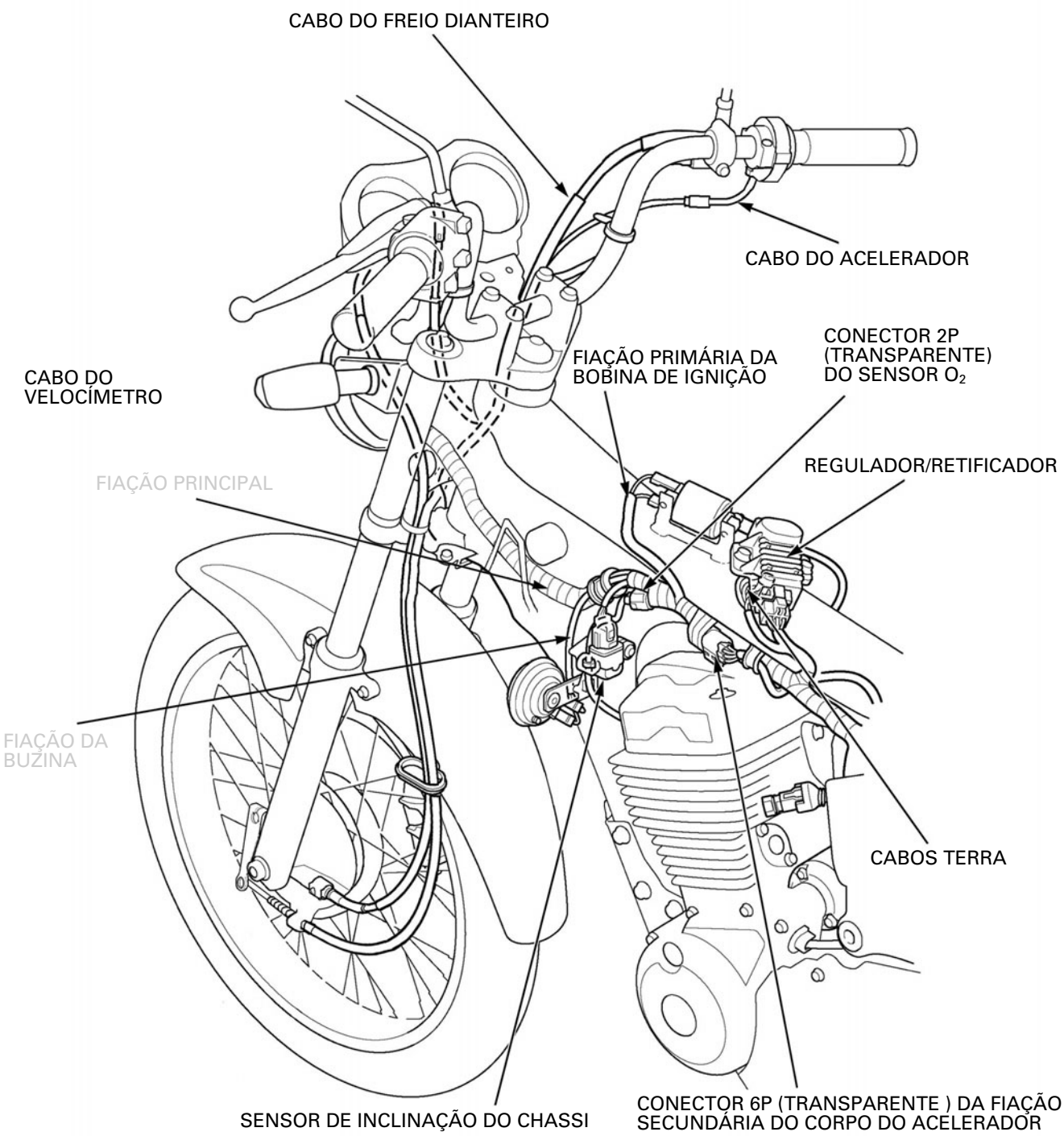
CHASSI

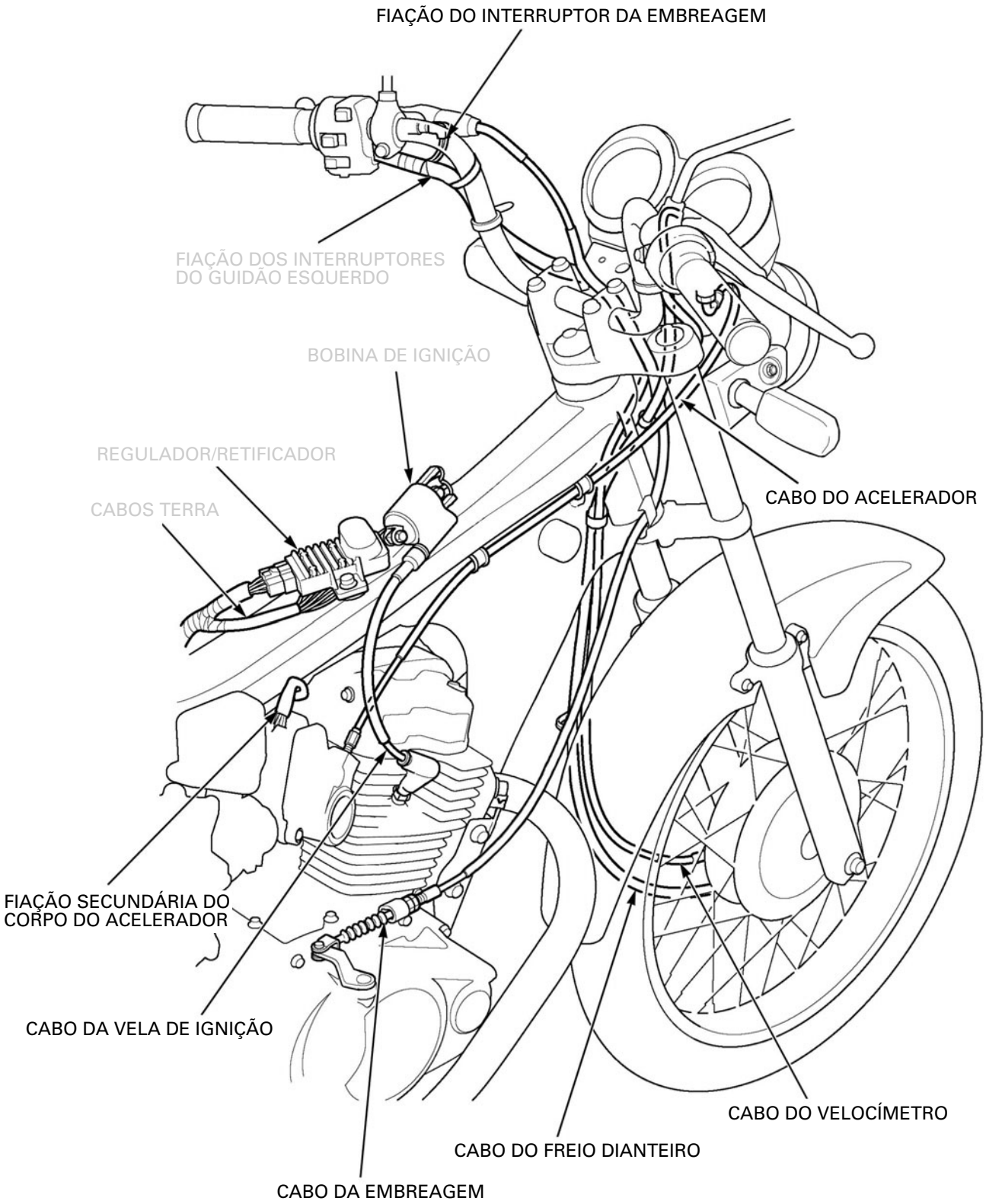
Material	Localização	Notas
Graxa de uso geral com extrema pressão (SHELL ALVANIA EP2 ou EXCELITE EP2 ou equivalente)	Rolamentos da coluna de direção Pista cônica da coluna de direção Lábios dos retentores de pó dos rolamentos da coluna de direção	
Graxa de uso geral	Superfície do parafuso do eixo Superfície de rotação do came do freio dianteiro e área de contato das sapatas Superfície de rotação do came do freio traseiro e área de contato das sapatas Pino de ancoragem do espelho de freio dianteiro Pino de ancoragem do espelho de freio traseiro Lábio do retentor de pó do espelho de freio dianteiro Superfície do parafuso da articulação do braço oscilante Superfície da bucha da articulação do braço oscilante Lábio do retentor de pó da articulação do braço oscilante Superfície deslizante do parafuso da articulação do cavalete lateral Superfície deslizante do eixo de articulação do pedal do freio traseiro Interior da capa do cabo do velocímetro Superfície interna e dentes da engrenagem do velocímetro Área de rotação do tubo da manopla do acelerador Articulação da alavanca da embreagem Lábio de cada retentor de pó Área de rotação de cada rolamento Cada anel de vedação	 0,2 – 0,3 g 0,2 – 0,3 g 0,2 – 0,3 g 0,2 – 0,3 g 1 g
Óleo de transmissão (IDEMITSU AUTOLUB 30 ou MECHANIC OIL 44 ou equivalente)	Retentor de feltro do came do freio dianteiro Retentor de feltro do came do freio traseiro	
Óleo de transmissão (SAE 80 – 90)	Corrente de transmissão	
Graxa à base de silicone	Extremidade do cabo do acelerador Interior da capa do cabo da embreagem e área de conexão Interior da capa do cabo do freio dianteiro a tambor e área de conexão	
Solução de óleo à base de molibdênio (mistura de óleo de motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio na proporção de 1:1).	Interior da capa do cabo do acelerador Interior da capa do cabo da embreagem Interior da capa do cabo do freio dianteiro a tambor	
Trava química	Rosca do parafuso Allen do garfo	
Fluido para suspensão	Anel de vedação do parafuso superior do garfo Lábios do retentor de óleo do garfo	
Adesivo Honda Bond A	Superfície interna da manopla do guidão	

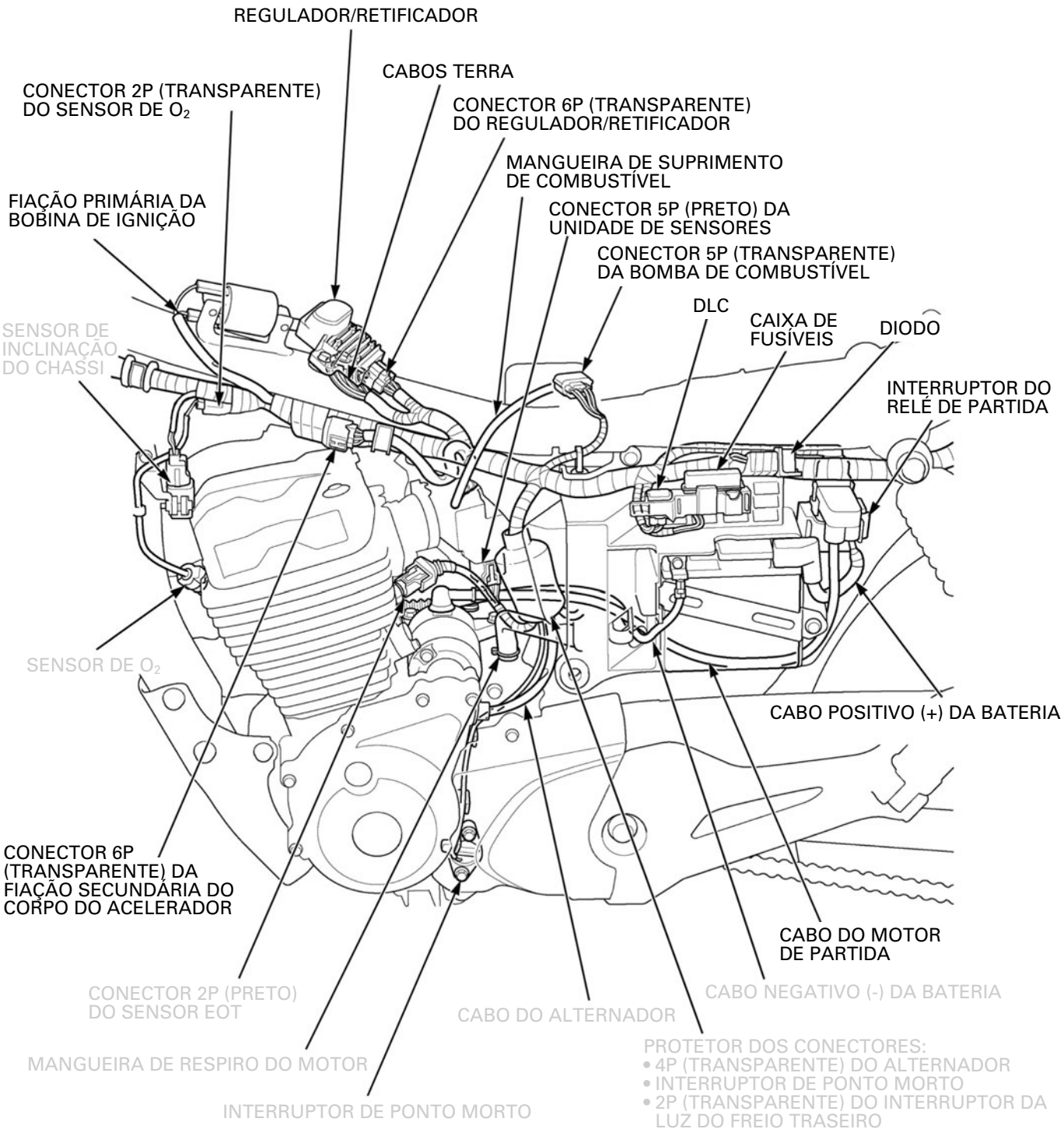
PASSAGEM DE CABOS E FIAÇÃO

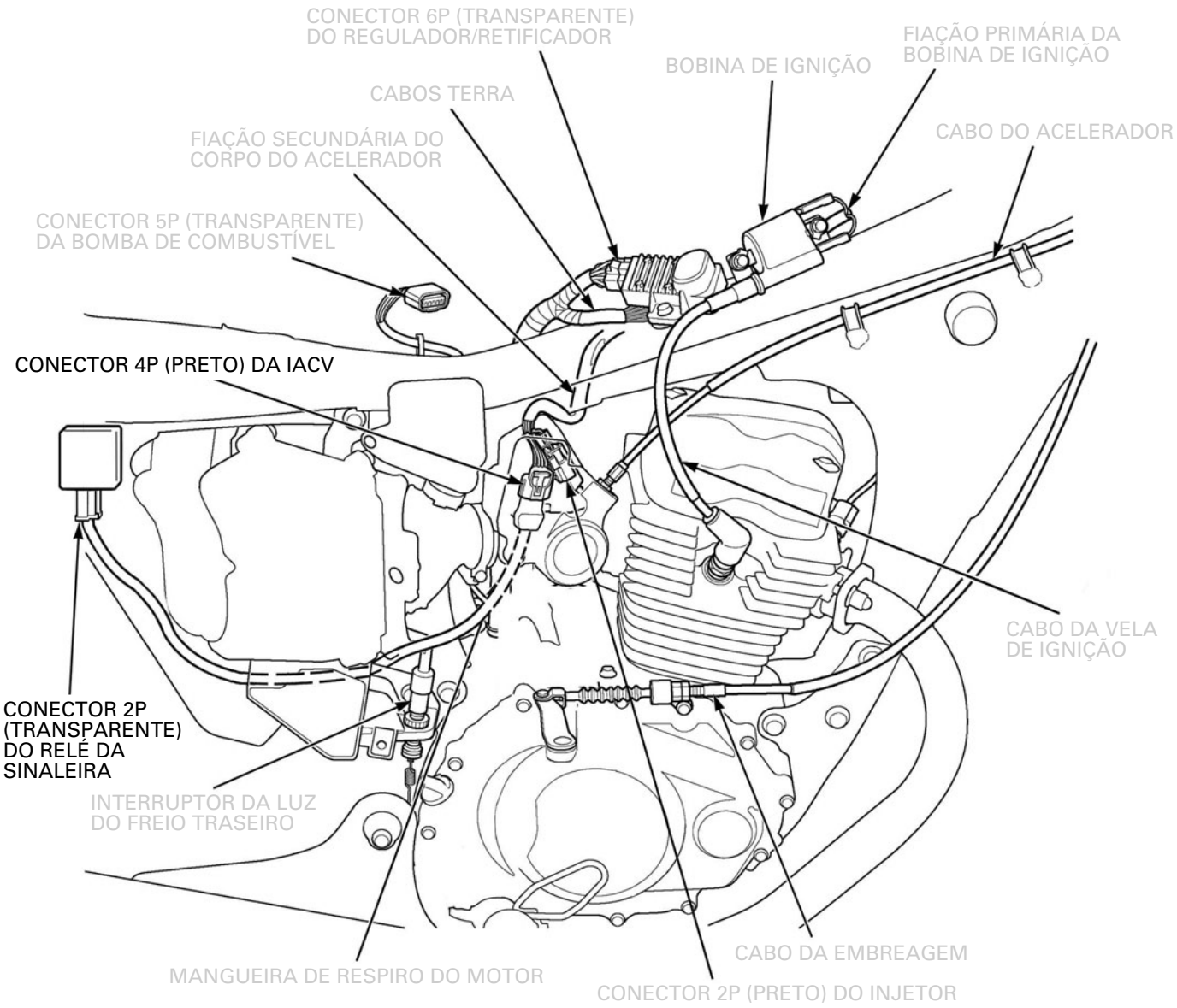


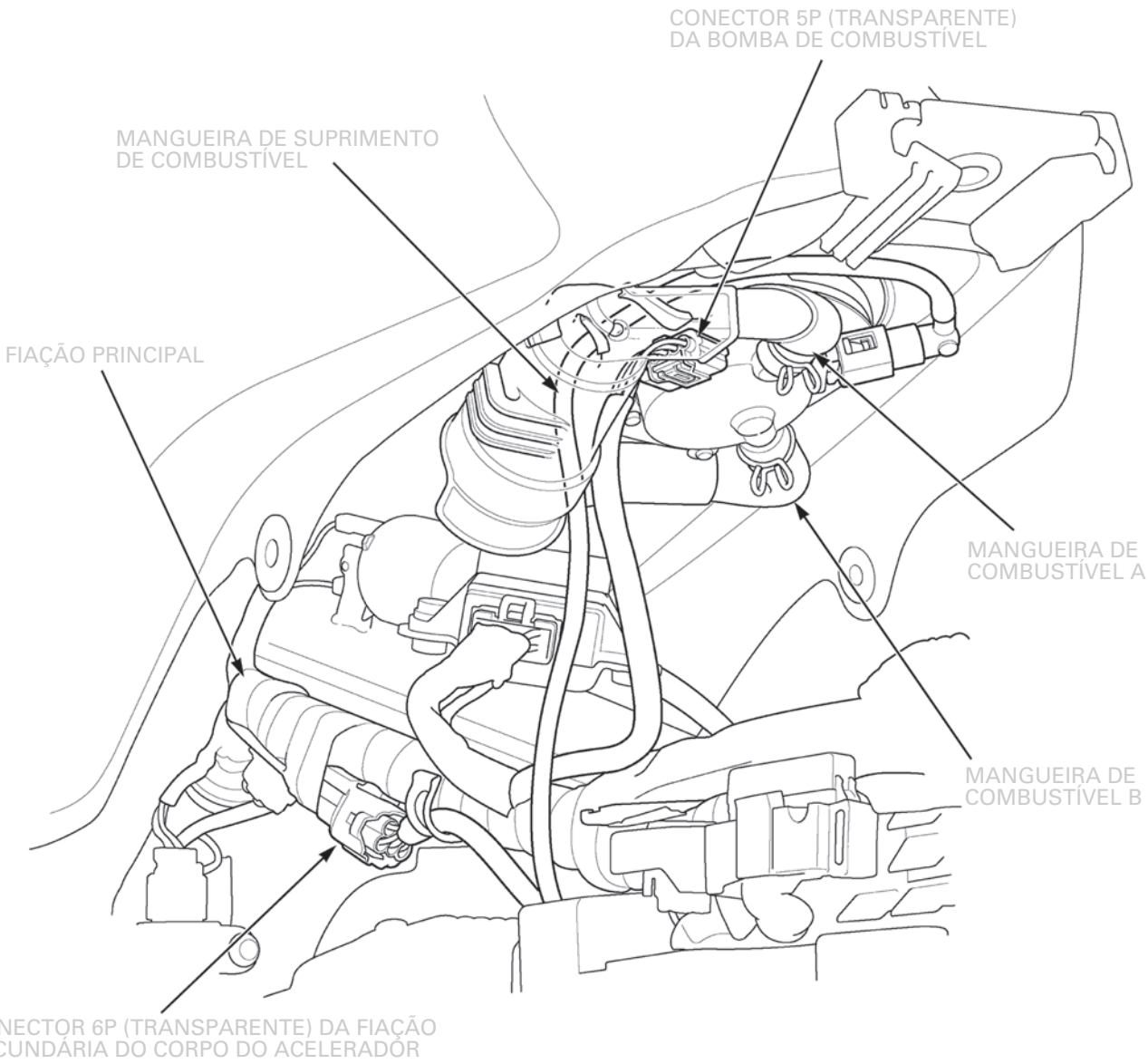

CABO DA EMBREAGEM
CABO DO FREIO DIANTEIRO
CABO DO ACELERADOR
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR ESQUERDO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DIREITO DO GUIDÃO
FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA DIREITA
FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA ESQUERDA
CABO DO VELOCÍMETRO


CABO DO FREIO DIANTEIRO
CABO DO ACELERADOR
CONECTOR 2P (TRANSPARENTE) DO SENSOR O_2
FIAÇÃO PRIMÁRIA DA BOBINA DE IGNIÇÃO
CABO DO VELOCÍMETRO
REGULADOR/RETIFICADOR
FIAÇÃO PRINCIPAL
FIAÇÃO DA BUZINA
CABOS TERRA
SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI
CONECTOR 6P (TRANSPARENTE) DA FIAÇÃO SECUNDÁRIA DO CORPO DO ACELERADOR


FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DA EMBREAGEM
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO GUIDÃO ESQUERDO
BOBINA DE IGNIÇÃO
REGULADOR/RETIFICADOR
CABOS TERRA
CABO DO ACELERADOR
FIAÇÃO SECUNDÁRIA DO CORPO DO ACELERADOR
CABO DA VELA DE IGNIÇÃO
CABO DO VELOCÍMETRO
CABO DO FREIO DIANTEIRO
CABO DA EMBREAGEM


REGULADOR/RETIFICADOR
CABOS TERRA
CONECTOR 2P (TRANSPARENTE) DO SENSOR DE O_2
CONECTOR 6P (TRANSPARENTE) DO REGULADOR/RETIFICADOR
MANGUEIRA DE SUPRIMENTO DE COMBUSTÍVEL
FIAÇÃO PRIMÁRIA DA BOBINA DE IGNIÇÃO
CONECTOR 5P (PRETO) DA UNIDADE DE SENSORES
CONECTOR 5P (TRANSPARENTE) DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
DLC
CAIXA DE FUSÍVEIS
DIODO
SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI
INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA
SENSOR DE O_2
CABO POSITIVO (+) DA BATERIA
CONECTOR 6P (TRANSPARENTE) DA FIAÇÃO SECUNDÁRIA DO CORPO DO ACELERADOR
CABO DO MOTOR DE PARTIDA
CONECTOR 2P (PRETO) DO SENSOR EOT
CABO NEGATIVO (-) DA BATERIA
CABO DO ALTERNADOR
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR
PROTETOR DOS CONECTORES:
• 4P (TRANSPARENTE) DO ALTERNADOR
• INTERRUPTOR DE PONTO MORTO
• 2P (TRANSPARENTE) DO INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO TRASEIRO
INTERRUPTOR DE PONTO MORTO


CONECTOR 6P (TRANSPARENTE) DO REGULADOR/RETIFICADOR
BOBINA DE IGNIÇÃO
FIAÇÃO PRIMÁRIA DA BOBINA DE IGNIÇÃO
CABOS TERRA
FIAÇÃO SECUNDÁRIA DO CORPO DO ACELERADOR
CABO DO ACELERADOR
CONECTOR 5P (TRANSPARENTE) DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
CONECTOR 4P (PRETO) DA IACV
CABO DA VELA DE IGNIÇÃO
CONECTOR 2P (TRANSPARENTE) DO RELÉ DA SINALEIRA
INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO TRASEIRO
CABO DA EMBREAGEM
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR
CONECTOR 2P (PRETO) DO INJETOR


CONECTOR 5P (TRANSPARENTE)
DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
MANGUEIRA DE SUPRIMENTO
DE COMBUSTÍVEL
FIAÇÃO PRINCIPAL
MANGUEIRA DE
COMBUSTÍVEL A
MANGUEIRA DE
COMBUSTÍVEL B
CONECTOR 6P (TRANSPARENTE) DA FIAÇÃO
SECUNDÁRIA DO CORPO DO ACELERADOR

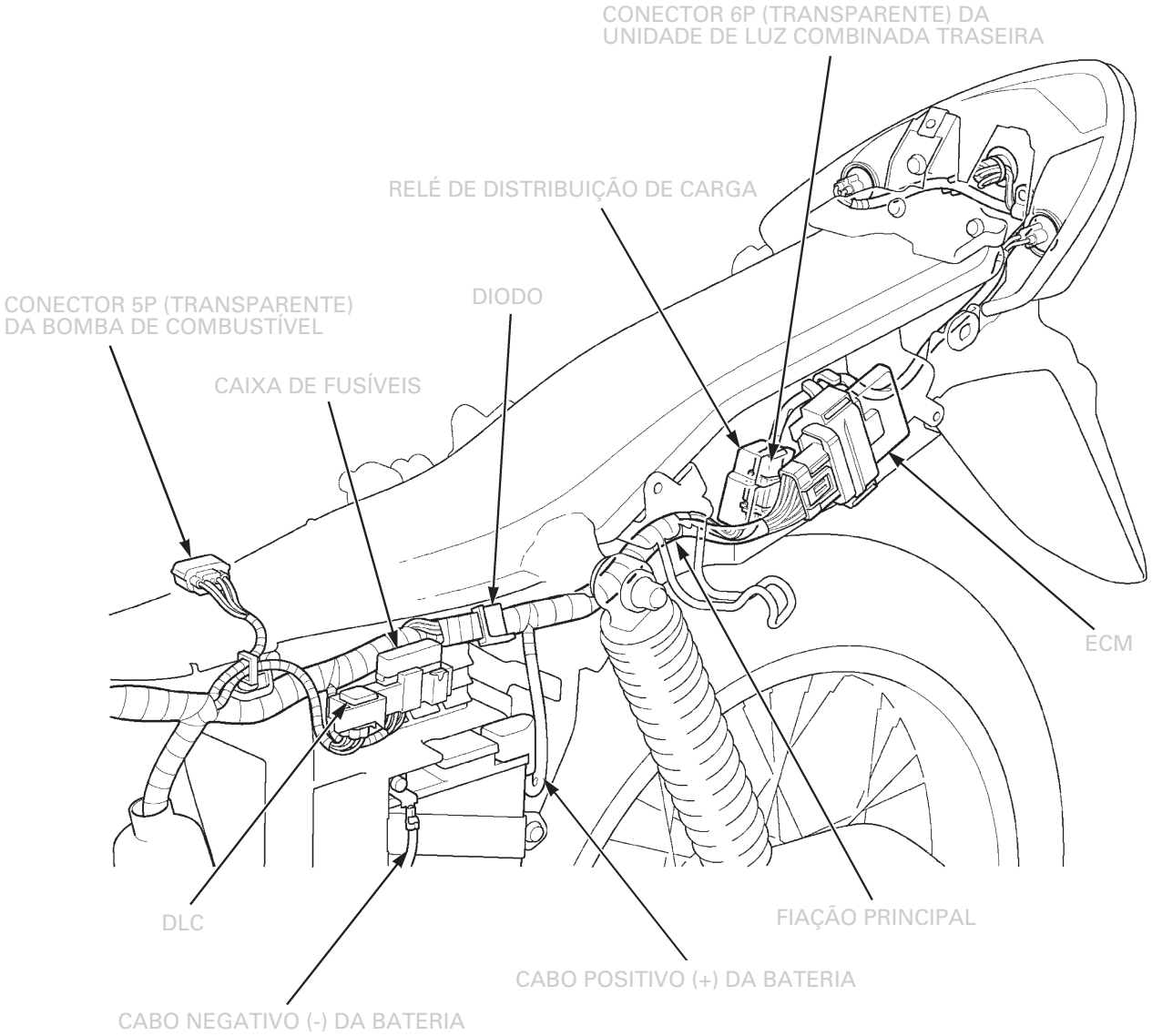

CONECTOR 6P (TRANSPARENTE) DA UNIDADE DE LUZ COMBINADA TRASEIRA
RELÉ DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA
DIODO
CONECTOR 5P (TRANSPARENTE) DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
CAIXA DE FUSÍVEIS
ECM
DLC
FIAÇÃO PRINCIPAL
CABO POSITIVO (+) DA BATERIA
CABO NEGATIVO (-) DA BATERIA

TABELA DE MANUTENÇÃO (A PARTIR DO MODELO 2011)

Intervalo (km)*1				a cada km...	Itens e operações
1.000	4.000	8.000	12.000		
	■	■	■	4.000	Linha de combustível: verificar
	■	■	■	4.000	Acelerador: verificar
	■	■		4.000	Filtro de ar: limpar*2 **(A partir do modelo 2011, consulte a página 27-30.)**
			■	12.000	Filtro de ar: trocar*2 **(A partir do modelo 2011, consulte a página 27-30.)**
	■	■	■	4.000	Respiro do motor: limpar*3
	■		■	4.000	Vela de ignição: verificar
		■		8.000	Vela de ignição: trocar
	■	■	■	4.000	Folga das válvulas: verificar
■	■	■	■	4.000	Óleo do motor: trocar*4,5,6
			■	12.000	Tela do filtro de óleo: limpar
			■	12.000	Filtro centrífugo de óleo: limpar
■	■	■	■	4.000	Marcha lenta: verificar
	■	■	■	4.000	Sistema de escapamento: verificar
a cada 1.000 km					Corrente de transmissão: verificar, ajustar e lubrificar*7
	■	■	■	4.000	Sapatas do freio: verificar o desgaste*8
■	■	■	■	4.000	Sistema de freio: verificar
	■	■	■	4.000	Interruptor da luz do freio: verificar
	■	■	■	4.000	Farol: ajustar o facho
■	■	■	■	4.000	Embreagem: verificar
	■	■	■	4.000	Cavalete lateral: verificar
	■	■	■	4.000	Suspensões dianteira e traseira: verificar
■		■		8.000	Porcas, parafusos e fixações: verificar
■	■	■	■	4.000	Rodas: verificar
a cada 1.000 km ou semanalmente					Pneus: verificar e calibrar
■			■	12.000	Coluna de direção: verificar
			■	12.000	Coluna de direção: lubrificar

Esta tabela de manutenção é baseada em condições médias de pilotagem. As motocicletas submetidas a uso severo necessitam de manutenção mais frequente.

NOTAS:

*1. Para leituras maiores do hodômetro, repita os intervalos especificados na tabela.
*2. Efetue o serviço com mais freqüência sob condições de muita poeira e umidade.
*3. Efetue o serviço com mais freqüência sob condições de chuva ou aceleração máxima.
*4. Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar, e adicione se necessário.
*5. Troque 1 vez por ano ou a cada intervalo indicado na tabela, o que ocorrer primeiro.
*6. Efetue o serviço com mais freqüência sob condições de muita poeira.
*7. Efetue o serviço com mais freqüência sob condições severas de uso, de muita poeira ou lama, ou em caso depilotagem em alta velocidade por períodos prolongados ou acelerações rápidas freqüentes.
*8. Efetue o serviço com mais freqüência ao pilotar em pistas de terra, molhadas ou com muita poeira.

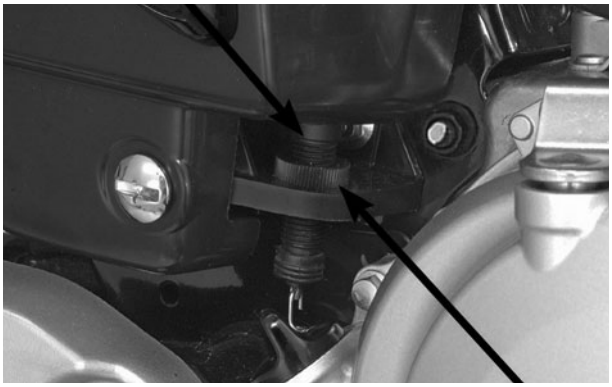
INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO

NOTA

- O interruptor da luz do freio dianteiro não requer ajuste.
- Ajuste o interruptor da luz do freio traseiro após ajustar a folga livre do pedal do freio.
- Mantenha o corpo do interruptor fixo e gire o ajustador. Não gire o corpo do interruptor.

Ajuste o interruptor da luz de freio de forma que a luz se acenda um pouco antes do freio ser efetivamente aplicado.

CORPO DO INTERRUPTOR DE FREIO



AJUSTADOR

FACHO DO FAROL

Apóie a motocicleta na vertical, numa superfície plana.

NOTA

Ajuste o facho do farol conforme especificado pelas leis e regulamentações locais.

Ajuste o farol verticalmente, desapertando os parafusos de fixação de sua carcaça.

Após o ajuste, aperte firmemente o parafuso de fixação.

PARAFUSO DE FIXAÇÃO

SISTEMA DE EMBREAGEM

Apóie a motocicleta na vertical, numa superfície plana.

Verifique o cabo e a alavanca da embreagem quanto a conexões frouxas, folga excessiva ou outros danos. Substitua ou efetue o reparo, se necessário.

Inspecione o cabo da embreagem quanto a dobras ou danos e lubrifique-o.
Meça a folga livre da alavanca da embreagem na extremidade da alavanca.

Folga livre: 10 – 20 mm

Ajustes menores são obtidos por meio do ajustador superior na alavanca da embreagem.
Desloque o protetor de borracha, desaperte a contraporca e gire o ajustador para obter a folga livre correta.
Aperte a contraporca e instale o protetor de borracha.

ATENÇÃO

O ajustador pode ser danificado ser for posicionado muito para fora, deixando o mínimo de rosca acoplada.

Se o ajustador for desrosqueado próximo ao seu limite e a folga correta não for obtida, aperte completamente o ajustador e solte-o uma volta.

Aperte a contraporca e faça o ajuste conforme descrito abaixo. Ajustes maiores podem ser obtidos por meio da porca de ajuste inferior no motor.

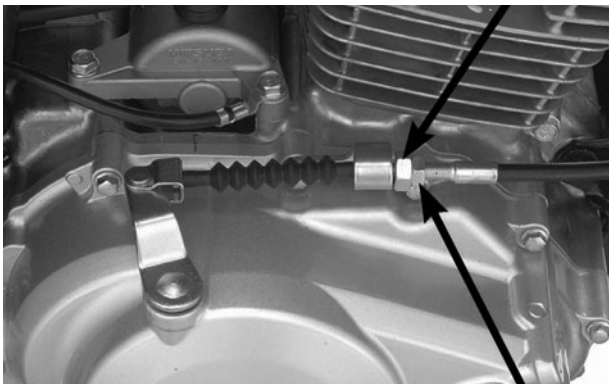
Desaperte a contraporca e gire a porca de ajuste.
Após completar o ajuste, mantenha a porca de ajuste fixa e aperte a contraporca.

Verifique o funcionamento da embreagem.

Se a folga livre correta não puder ser obtida, ou a embreagem escorregar durante o teste de rodagem, desmonte e inspecione a embreagem (página 10-10).

AJUSTADOR CONTRAPORCA

PROTETOR DE BORRACHA
PORCA DE AJUSTE

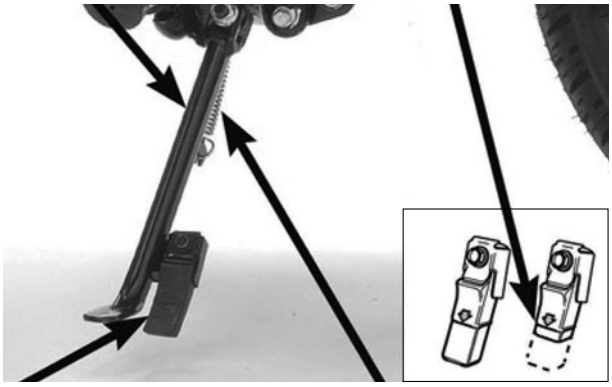


CAVALETE LATERAL

Apóie a motocicleta na vertical, numa superfície plana.
Verifique a borracha quanto a desgaste.

Substitua-a se o desgaste atingir a linha limitadora de desgaste, conforme mostrado.
Verifique a mola do cavalete lateral quanto a dano ou perda de tensão.
Verifique o cavalete lateral quanto a movimento livre e lubrifique a articulação do cavalete, se necessário.
Certifique-se de que o cavalete não esteja empenado ou danificado.

CONTRAPORCA
LINHA LIMITADORA DE DESGASTE
CAVALETE LATERAL



BORRACHA MOLA

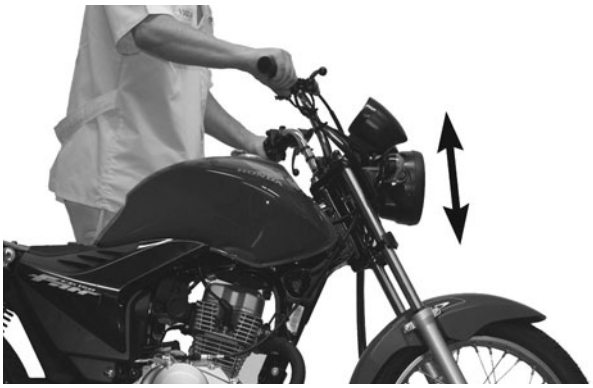
SUSPENSÃO

INSPEÇÃO DA SUSPENSÃO DIANTEIRA

Verifique a ação dos garfos acionando o freio dianteiro e comprimindo a suspensão dianteira várias vezes.
Verifique o conjunto da suspensão dianteira quanto a sinais de vazamentos, danos ou fixadores soltos.

NOTA

Componentes da suspensão frouxos, desgastados ou danificados afetam a estabilidade e o controle da motocicleta.



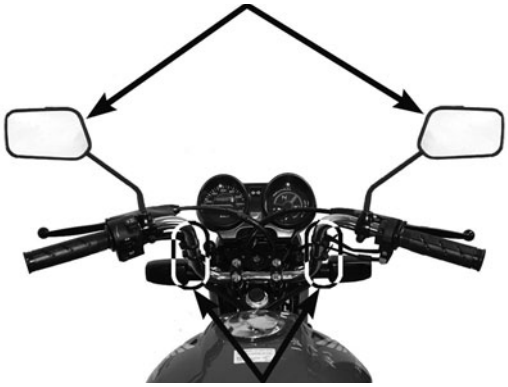
Substitua os componentes danificados que não podem ser reparados.
Aperte todas as porcas e parafusos.
Para os procedimentos de serviço do garfo, consulte a página 13-27.

GUIDÃO

REMOÇÃO

Remova as cintas da fiação e os espelhos retrovisores.

ESPELHOS RETROVISORES

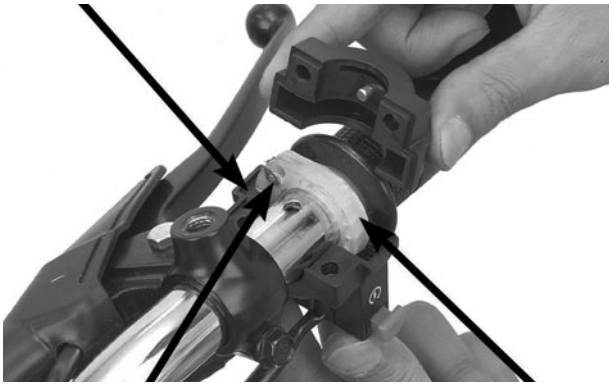


CINTAS DA FIAÇÃO
PARAFUSOS

Remova os parafusos do alojamento do interruptor direito do guidão.

ALOJAMENTODO INTERRUPTOR
DIREITO DO GUIDÃO

Separe o alojamento do interruptor direito do guidão. Desconecte o cabo do acelerador do tubo do acelerador. Em seguida, remova o tubo do acelerador.



CABO DO ACELERADOR TUBO DO ACELERADOR

Solte os conectores do interruptor da embreagem.

Remova os parafusos e separe o alojamento do interruptor esquerdo do guidão.

ALOJAMENTO DO INTERRUPTOR ESQUERDO DO GUIDÃO

PARAFUSOS CONECTORES

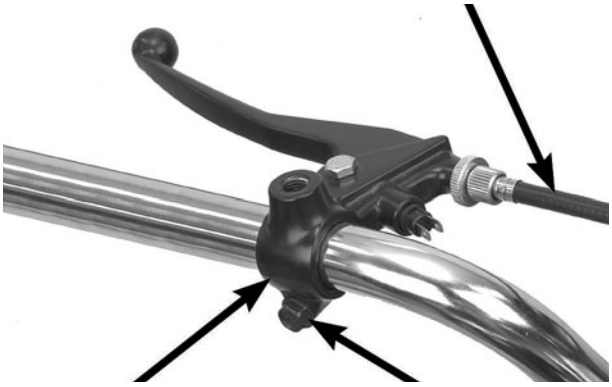
Remova a manopla do guidão.

MANOPLA DO GUIDÃO

Desconecte o cabo da embreagem do suporte da alavanca da embreagem.

Remova o parafuso e o suporte da alavanca da embreagem.

CABO DA EMBREAGEM



SUPORTE DA ALAVANCA DA EMBREAGEM PARAFUSO

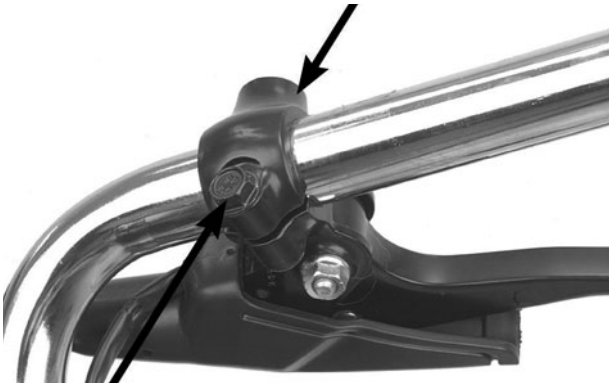
PARAFUSO

Remova os parafusos, os suportes do guidão e o guidão da mesa superior.

SUPORTES

NOTA

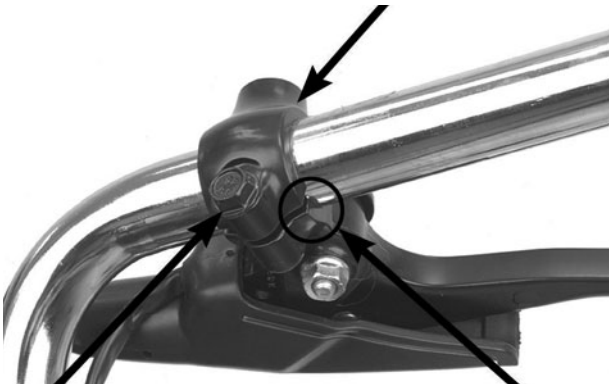
Remova o parafuso do suporte da alavanca do freio.
Remova o suporte da alavanca do freio do guidão.



INSTALAÇÃO

NOTA

- Instale o suporte da alavanca do freio no guidão.
- Alinhe a fenda do suporte com a marca de punção no guidão e, em seguida, aperte o parafuso.



Posicione o guidão sobre a mesa superior.

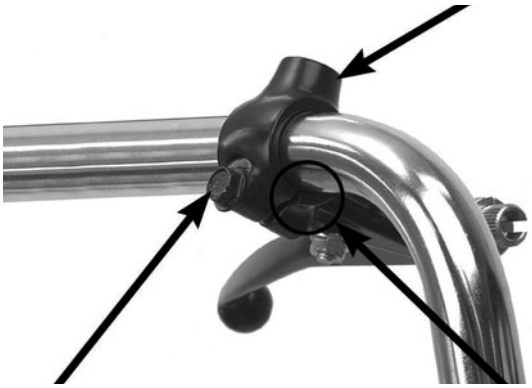
Posicione os suportes do guidão com as marcas de punção voltadas para frente e instale os parafusos dos suportes.

Alinhe a marca de punção no guidão com a superfície de contato do suporte inferior.

Aperte primeiro os parafusos dianteiros e, em seguida, os parafusos traseiros.

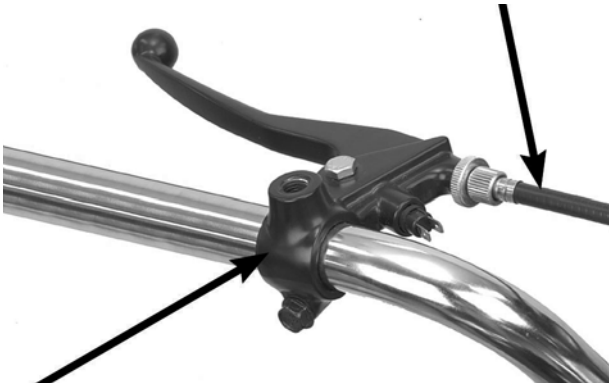
Instale o suporte da alavanca da embreagem no lado esquerdo do guidão.

Alinhe a fenda do suporte com a marca de punção no guidão e, em seguida, aperte o parafuso.



Conecte o cabo da embreagem ao suporte da alavanca da embreagem.

CABO DA EMBREAGEM



SUPORTE DA ALAVANCA DA EMBREAGEM

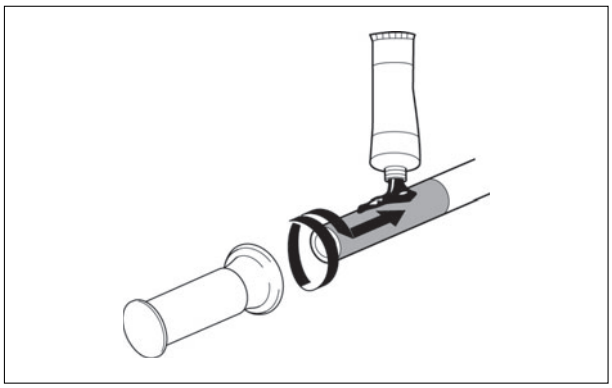
Aplique adesivo Honda Bond A ou equivalente na superfície interna das manoplas e à superfície limpa do guidão esquerdo.

Aguarde 3 – 5 minutos e instale a manopla.

Gire as manoplas para distribuir o adesivo por igual.

ATENÇÃO

Deixe o adesivo secar por 1 hora antes de utilizar a motocicleta.



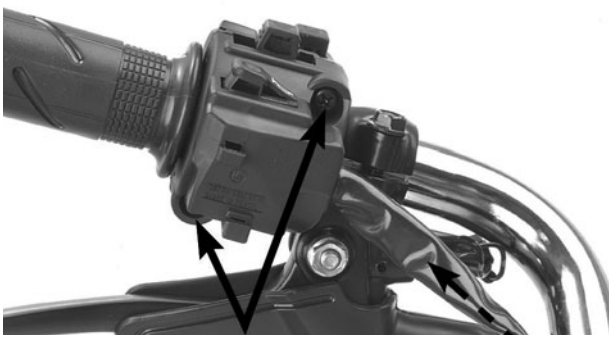
ALOJAMENTO DO INTERRUPTOR ESQUERDO DO GUIDÃO

Instale o alojamento do interruptor esquerdo do guidão alinhando seu pino posicionador com o orifício no guidão.

Alinhe

Instale os parafusos e aperte primeiro o parafuso dianteiro. Em seguida, aperte o parafuso traseiro.

Ligue os conectores do interruptor da embreagem.

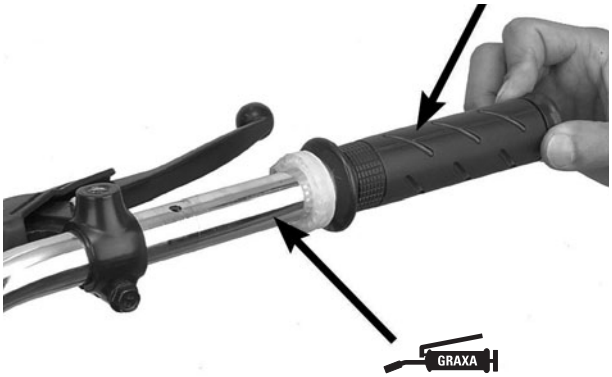


PARAFUSOS CONECTORES

Aplique graxa na área de rotação do tubo do acelerador no guidão.

Instale a manopla do acelerador no guidão.

MANOPLA DO ACELERADOR

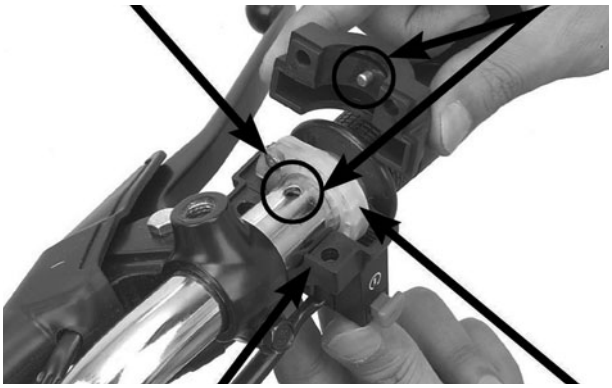


Aplique graxa à base de silicone na extremidade do cabo do acelerador.

Conecte a extremidade do cabo do acelerador ao tubo do acelerador.

Instale o alojamento do interruptor direito do guidão alinhando seu pino posicionador com o orifício no guidão.

CABO DO ACELERADOR Alinhe



ALOJAMENTO DO INTERRUPTOR DIREITO DO GUIDÃO

TUBO DO ACELERADOR

Instale os parafusos e aperte primeiro o parafuso dianteiro. Em seguida, aperte o parafuso traseiro.

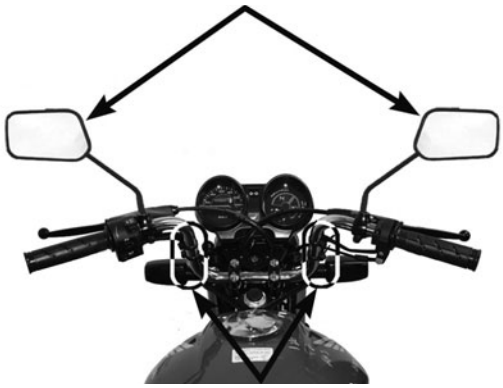
PARAFUSOS

Instale as cintas da fiação e os espelhos retrovisores.

Verifique a folga livre da manopla do acelerador (página 3-5).

Ajuste a folga livre da alavanca da embreagem (página 3-20).

ESPELHOR RETROVISORES



CINTAS DA FIAÇÃO

GARFO DIANTEIRO

REMOÇÃO

Remova os seguintes itens:
– para-lama dianteiro (página 2-4)
– roda dianteira (página 12-15)

Remova os parafusos e o emblema dianteiro.
Remova o parafuso da mesa superior e a arruela.

NOTA

- Caso seja necessário desmontar o garfo, desloque o garfo para baixo, aperte os parafusos de fixação inferiores e desaperte o parafuso superior do garfo.
- Desaperte o parafuso de fixação inferior, desloque o garfo para baixo e remova-o.

EMBLEMA DIANTEIRO

PARAFUSOS

PARAFUSO DA MESA SUPERIOR

ARRUELA

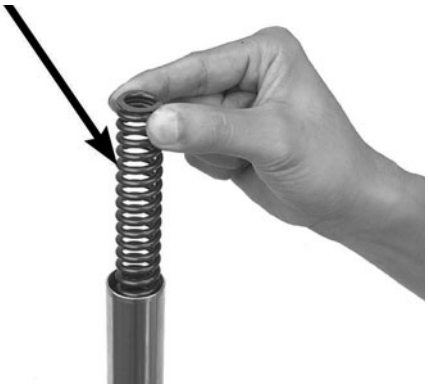
PARAFUSO DE FIXAÇÃO

PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO

Remova o parafuso superior do garfo.

MOLA DO GARFO

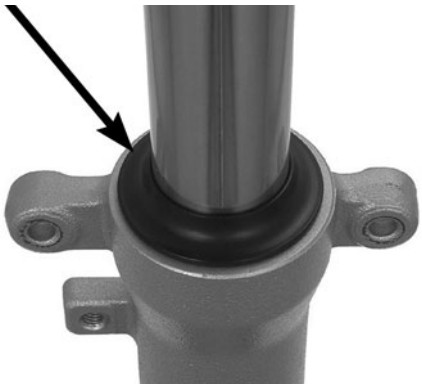
Remova a mola do garfo.



Drene o fluido do garfo bombeando-o diversas vezes.

RETENTOR DE PÓ

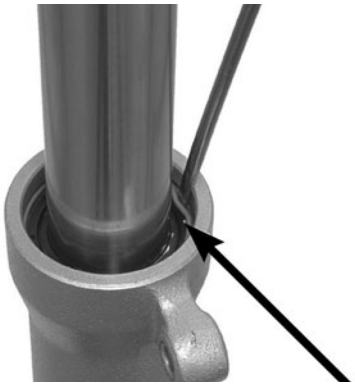
Remova o retentor de pó.



ATENÇÃO

Tome cuidado para não riscar o cilindro interno.

Remova o anel de retenção do retentor de óleo.



ANEL DE RETENÇÃO

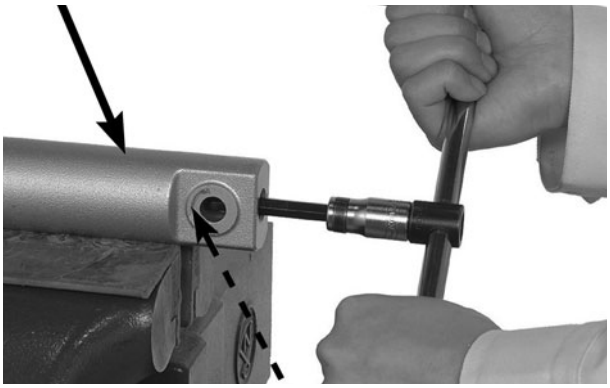
CILINDRO EXTERNO

Prenda o cilindro externo em uma morsa protegida com pedaços de madeira ou um pano.

NOTA

Caso o pistão do garfo gire junto com o parafuso Allen, instale temporariamente a mola e o parafuso superior do garfo.

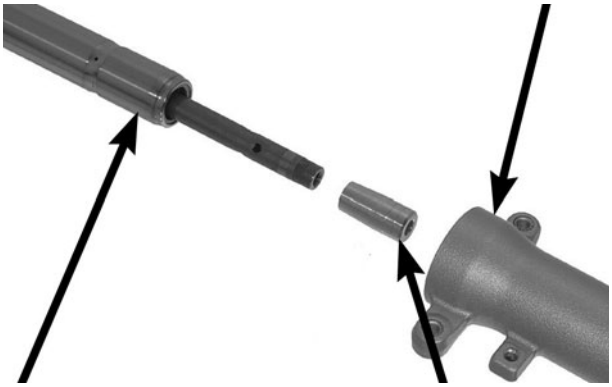
Remova o parafuso Allen do garfo e a arruela de vedação.



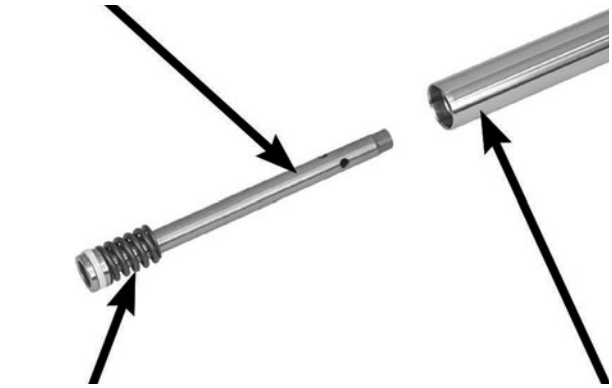
PARAFUSO ALLEN/ARRUELA DE VEDAÇÃO

Remova o cilindro interno do cilindro externo.

Remova o vedador de óleo do cilindro externo.

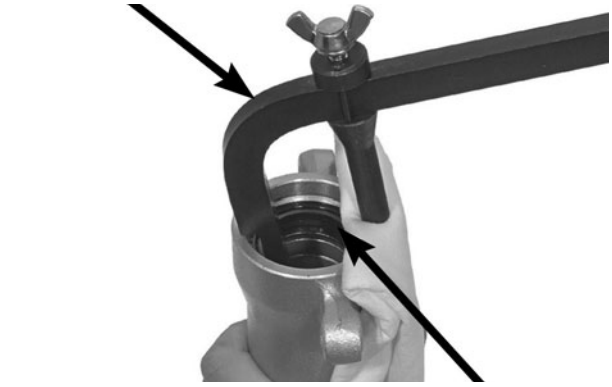


Remova o pistão do garfo e a mola de retorno do cilindro interno.

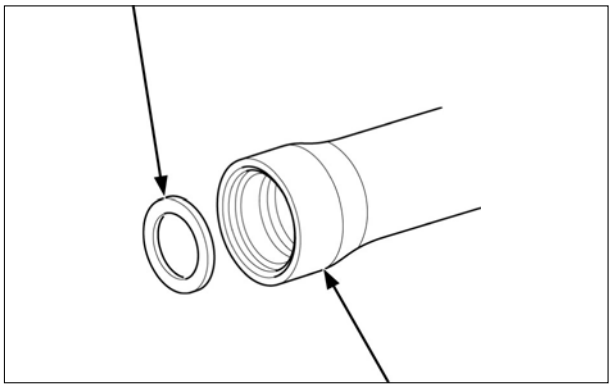


Remova o retentor de óleo utilizando o extrator do retentor de óleo do garfo.

Ferramenta:
Extrator do retentor de óleo do garfo 07748-0010001



Remova o anel de apoio do cilindro externo.



INSPEÇÃO

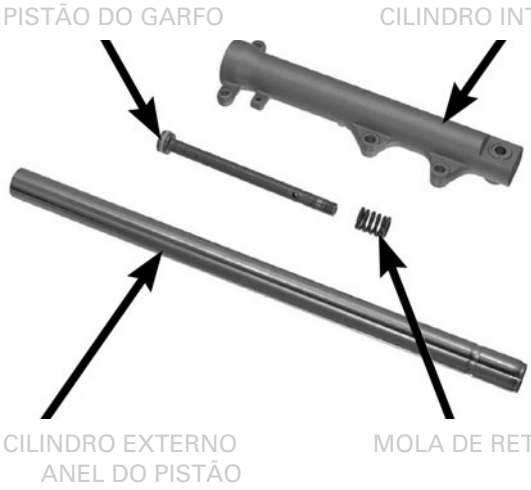
MOLA DO GARFO

Verifique a mola do garfo quanto a fadiga ou danos.

Meça o comprimento livre da mola do garfo.

Limite de Uso	458 mm

CILINDRO INTERNO/CILINDRO EXTERNO/ PISTÃO DO GARFO



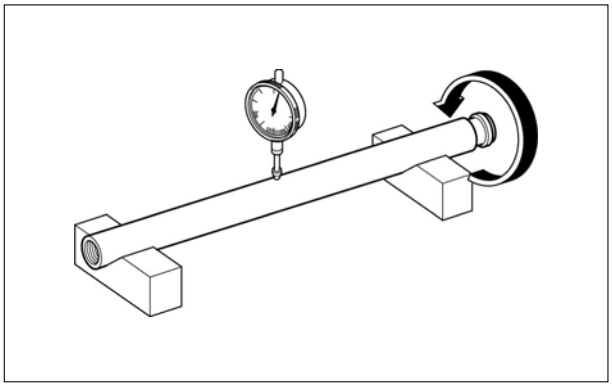
Verifique o cilindro interno, o cilindro externo e o pistão do garfo quanto a riscos, arranhões e desgaste excessivo ou anormal.

Verifique a mola de retorno quanto a fadiga ou danos.

ANEL DO PISTÃO

Verifique o anel do pistão quanto a desgaste ou danos.

Substitua todos os componentes desgastados ou danificados.



Coloque o cilindro interno sobre blocos em “V” e leia o empenamento utilizando um relógio comparador.

O empenamento real corresponde à metade da leitura total do relógio comparador.

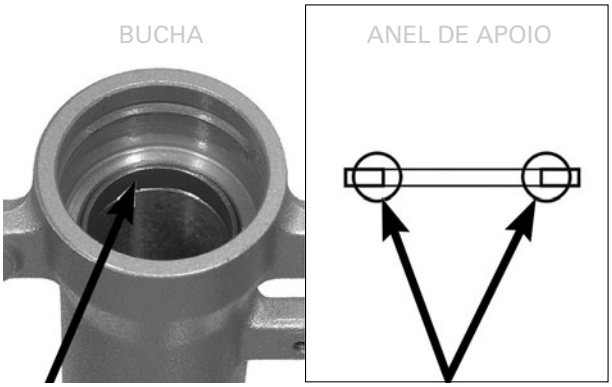
Limite de Uso	0,20 mm

BUCHAS DO GARFO

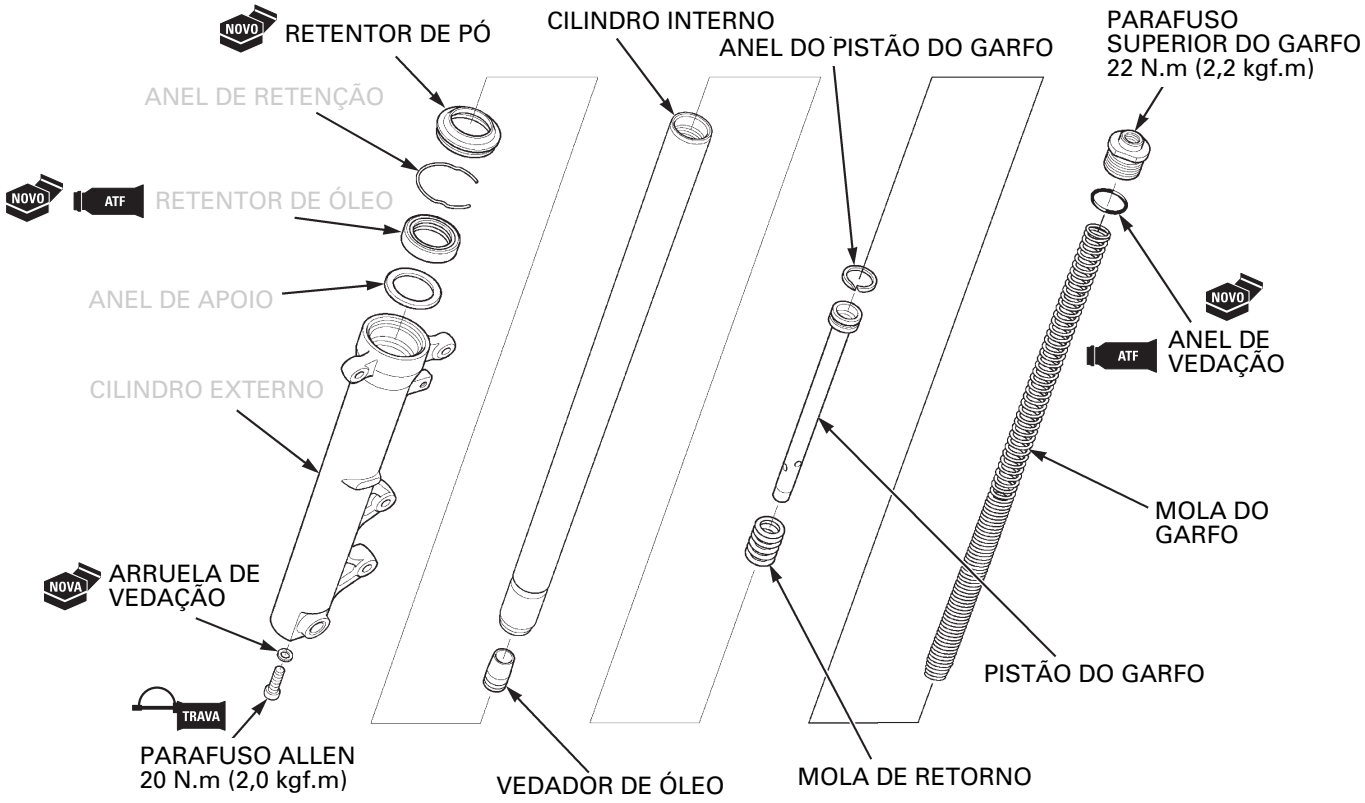
Inspecione visualmente as buchas do cilindro externo.

Substitua o cilindro externo caso as buchas estejam desgastadas ou se o revestimento de Teflon estiver desgastado a ponto da superfície de cobre se tornar visível por uma área equivalente a 3/4 do total da bucha.

Verifique o anel de apoio. Substitua-o caso haja distorção nos pontos indicados pelas setas da ilustração.

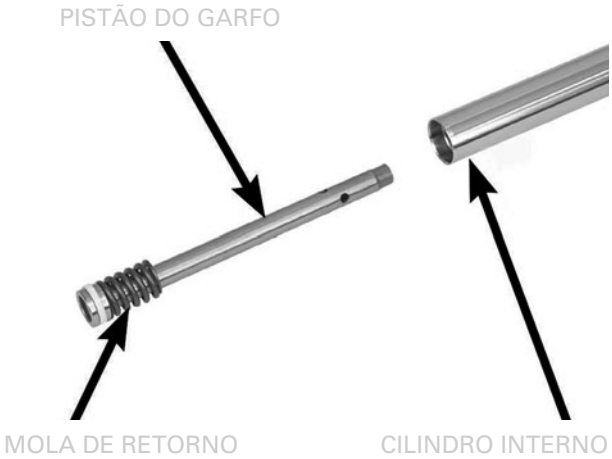


MONTAGEM



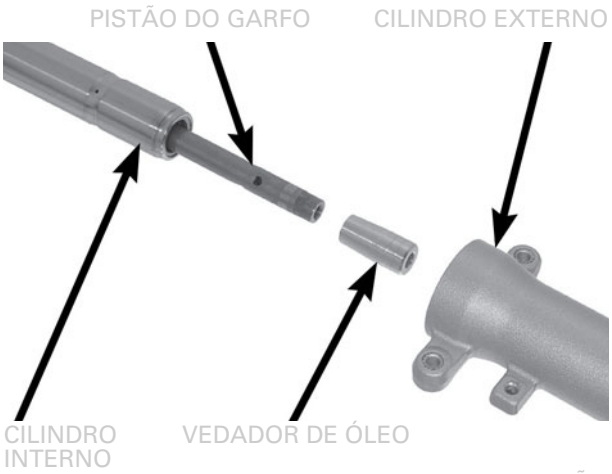
Antes da montagem, lave todas as peças com solvente não inflamável e seque-as completamente.

Instale a mola de retorno e o pistão do garfo no cilindro interno.

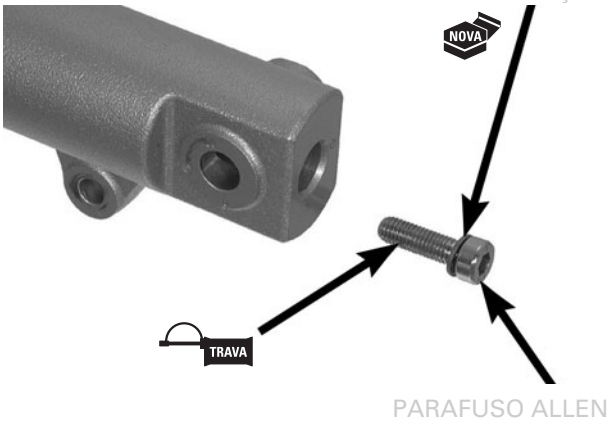


Instale o vedador de óleo na extremidade do pistão do garfo.

Instale o cilindro interno no cilindro externo.



Aplique trava química na rosca do parafuso Allen do garfo e instale-o junto com a nova arruela de vedação.



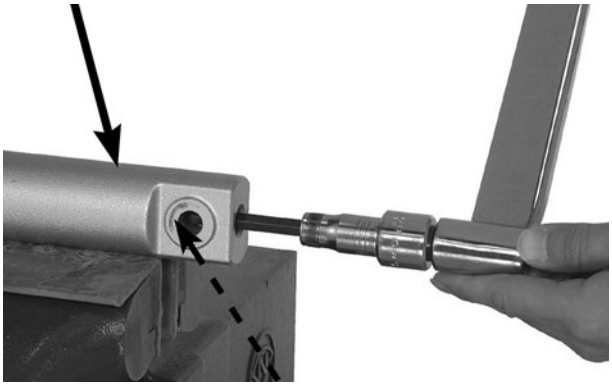
Prenda o cilindro externo em uma morsa protegida com pedaços de madeira ou um pano.

Aperte o parafuso Allen.

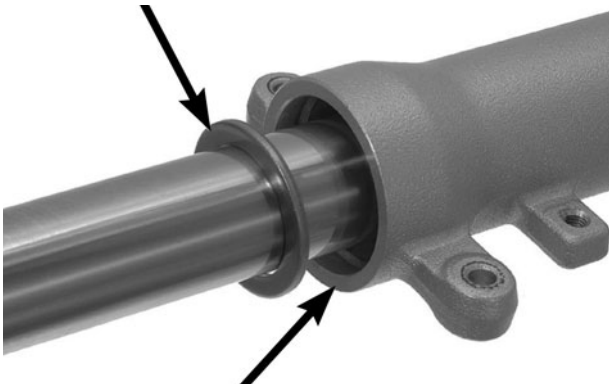
TORQUE: 20 N.m (2,0 kgf.m)

NOTA

Caso o pistão do garfo gire junto com o parafuso Allen, instale temporariamente a mola e o parafuso superior do garfo.



Instale o anel de apoio no cilindro externo.



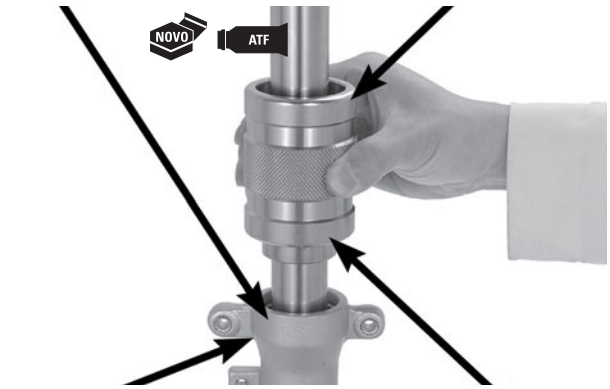
Aplique fluido do garfo nos lábios do novo retentor de óleo e, em seguida, instale-o no cilindro externo com sua marca voltada para cima.

Utilizando as ferramentas especiais, instale o retentor de óleo no cilindro externo.

Ferramentas:

Instalador do retentor de óleo do garfo	**07747-0010100**
Acessório do instalador do retentor de óleo do garfo	**07747-0010400**

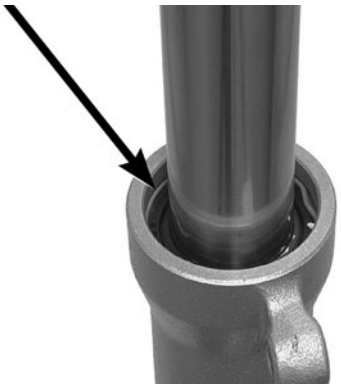
RETENTOR DE ÓLEO
INSTALADOR



CILINDRO EXTERNO
ACESSÓRIO

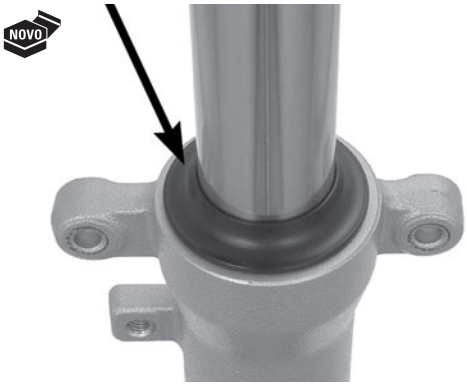
Instale o anel de retenção do retentor de óleo na ranhura do cilindro externo.

ANEL DE RETENÇÃO



Instale o novo retentor de pó.

RETENTOR DE PÓ



Adicione a quantidade especificada de fluido do garfo recomendado no cilindro interno.

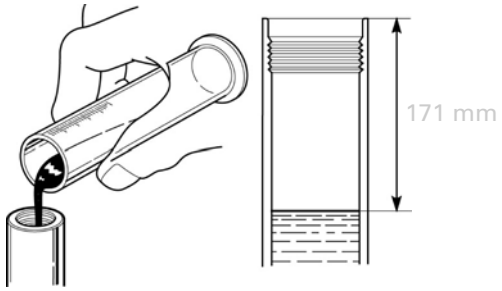
Fluido do garfo recomendado: Fluido para suspensão

Capacidade de fluido do garfo: 142 ± 2,5 cm³

Bombeie o cilindro interno diversas vezes a fim de eliminar o ar preso na sua seção inferior.

Comprima totalmente o garfo e meça o nível de fluido a partir do topo do cilindro interno.

Nível de fluido: 171 mm



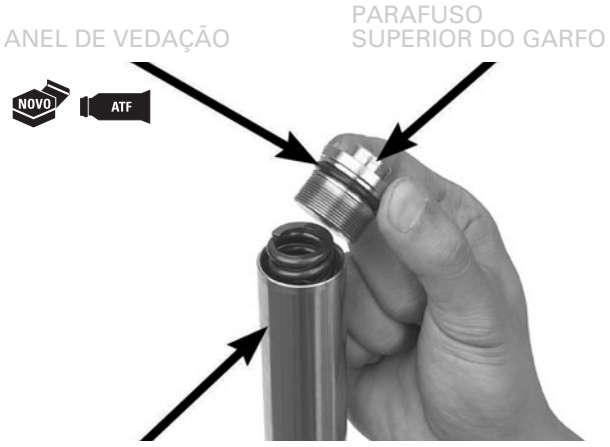
Puxe o cilindro interno para cima e instale a mola do garfo com sua extremidade cônica (espiras mais próximas) voltada para baixo.

Aplique fluido do garfo no novo anel de vedação e instale-o no parafuso superior do garfo.

Instale o parafuso superior no cilindro interno.

NOTA

Aperte o parafuso superior do garfo após instalar o cilindro interno nas mesas da suspensão.

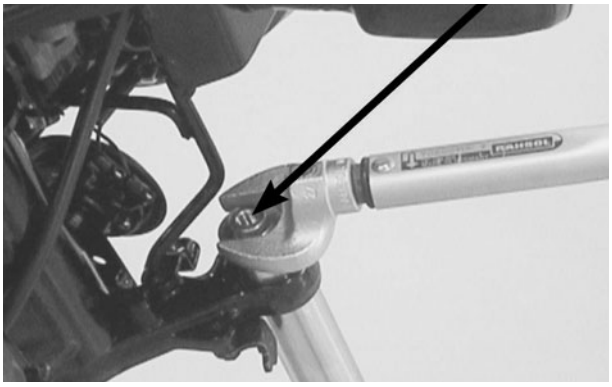


INSTALAÇÃO

Instale temporariamente o garfo através da mesa inferior e aperte o parafuso de fixação inferior.

Aperte o parafuso superior do garfo no torque especificado.

TORQUE: 22 N.m (2,2 kgf.m)



Desaperte o parafuso de fixação inferior e instale o garfo através da mesa superior.

Instale a arruela e o parafuso da mesa superior.

Aperte o parafuso da mesa superior no torque especificado.

TORQUE: 44 N.m (4,5 kgf.m)

Aperte o parafuso de fixação inferior no torque especificado.

TORQUE: 32 N.m (3,3 kgf.m)

PARAFUSO DE FIXAÇÃO INFERIOR
EMBLEMA DIANTEIRO

Instale o emblema dianteiro e aperte os parafusos.

Instale os seguintes itens:
– roda dianteira (página 12-18)
– para-lama dianteiro (página 2-4)

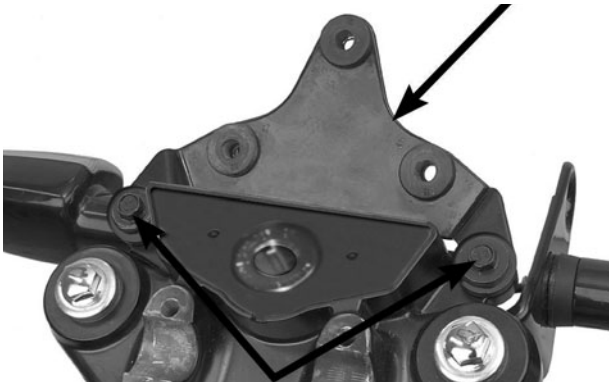
PARAFUSOS
SUPORTE DO FAROL/PAINEL DE INSTRUMENTOS

COLUNA DE DIREÇÃO

REMOÇÃO

Remova os seguintes itens:
– guidão (página 12-4)
– carcaça do farol (página 18-3)
– painel de instrumentos (página 18-6)
– para-lama dianteiro (página 2-4)
– roda dianteira (página 12-15)

Remova os parafusos e o suporte do farol/painel de instrumentos.



PARAFUSOS

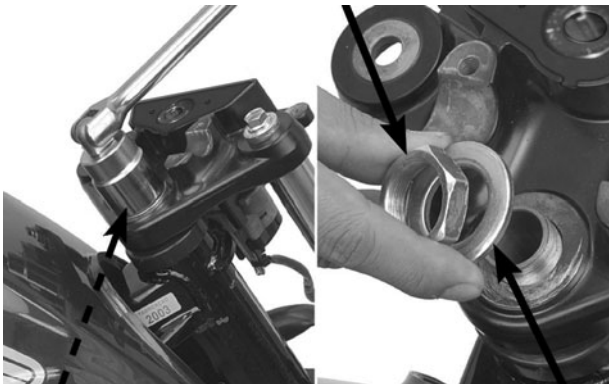
Remova a cobertura da coluna de direção.

COBERTURA DA COLUNA DE DIREÇÃO
PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO

Desaperte a porca da coluna de direção.

Remova os garfos (página 12-23).

Remova a porca da coluna de direção, a arruela e a mesa superior



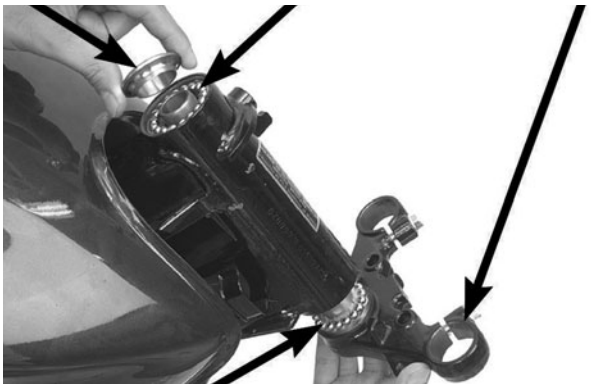
PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO
PORCA DE AJUSTE
ARRUELA
PORCA DE AJUSTE

Remova a porca de ajuste utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Chave-soquete da coluna de direção 07916-3710101

PISTA CÔNICA SUPERIOR
ESFERAS DE AÇO SUPERIORES (18)
COLUNA DE DIREÇÃO

Remova os seguintes itens:
– pista cônica superior
– esferas de aço superiores (18)
– coluna de direção
– esferas de aço inferiores (18)

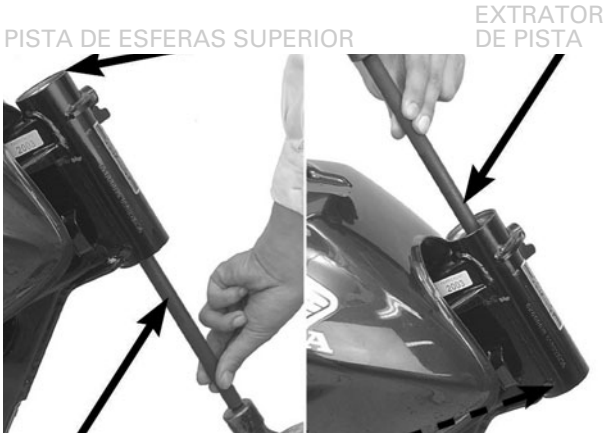


ESFERAS DE AÇO INFERIORES (18)

SUBSTITUIÇÃO DA PISTA DE ESFERAS

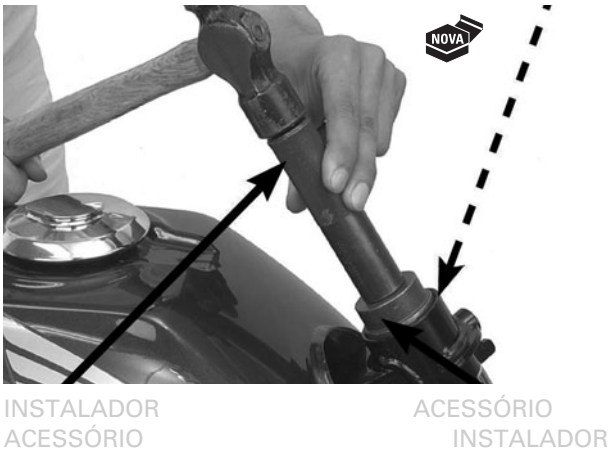
Remova as pistas de esferas utilizando a ferramenta especial.

Ferramenta:
Extrator de pista **07GMD-KS40100**



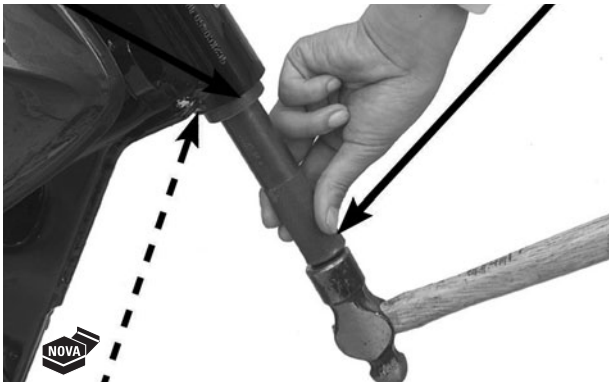
Instale uma nova pista de esferas superior utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:
Instalador **07749-0010000**
Acessório, 42 x 47 mm **07746-0010300**



Instale uma nova pista de esferas inferior utilizando as ferramentas especiais.

Ferramentas:
Instalador **07749-0010000**
Acessório, 42 x 47 mm **07746-0010300**



SUBSTITUIÇÃO DA PISTA CÔNICA INFERIOR

Instale temporariamente a porca da coluna de direção para evitar danificar a rosca da coluna de direção.

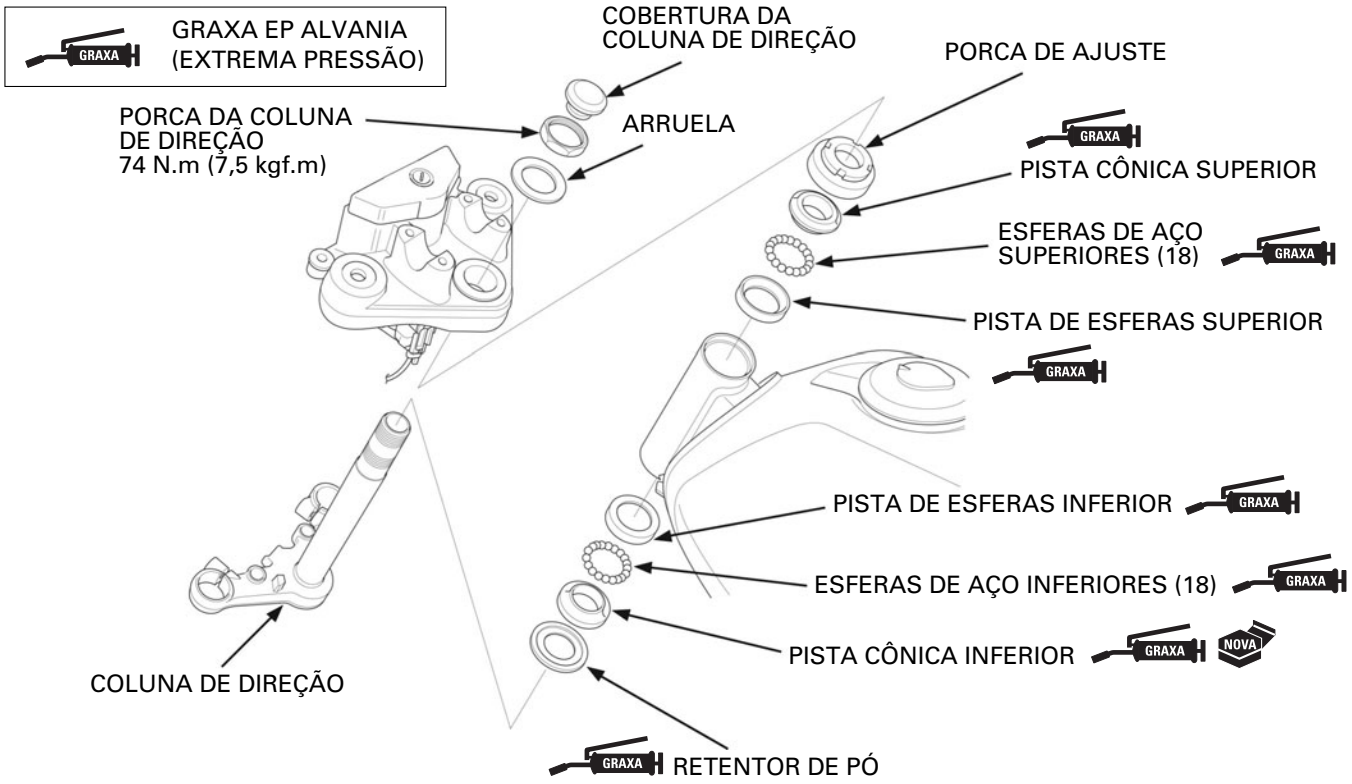
Remova a pista cônica inferior e o retentor de pó.

Instale um novo retentor de pó.
Utilizando uma prensa e a ferramenta especial, instale a nova pista cônica inferior na coluna de direção.

Ferramenta:
Instalador da coluna de direção 07947-1180001

PISTA CÔNICA INFERIOR RETENTOR DE PÓ

INSTALAÇÃO



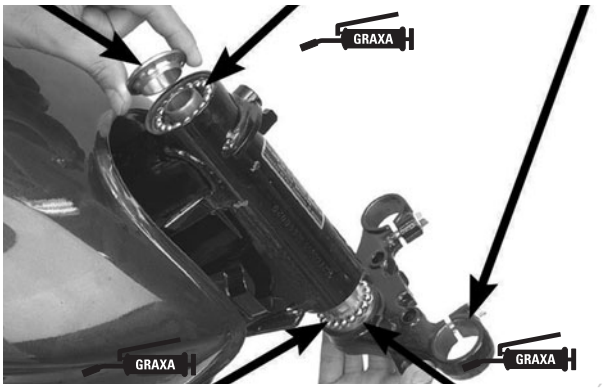
Aplique graxa tipo EP Alvania (extrema pressão) em toda a área de rolamento das esferas e no lábio do retentor de pó.

Instale as esferas de aço na pista cônica inferior e na pista de esferas superior.

Quantidade de esferas de aço superiores: 18
Quantidade de esferas de aço inferiores: 18

Instale a coluna de direção e a pista cônica superior

PISTA CÔNICA SUPERIOR ESFERAS DE AÇO SUPERIORES (18) COLUNA DE DIREÇÃO



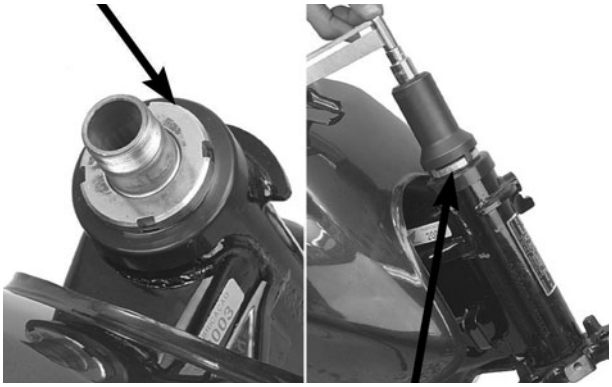
ESFERAS DE AÇO INFERIORES (18) RETENTOR DE PÓ

Utilizando a ferramenta especial, instale a porca de ajuste e aperte-a no torque especificado.

Ferramenta:
Chave-soquete da coluna de direção 07916-3710101

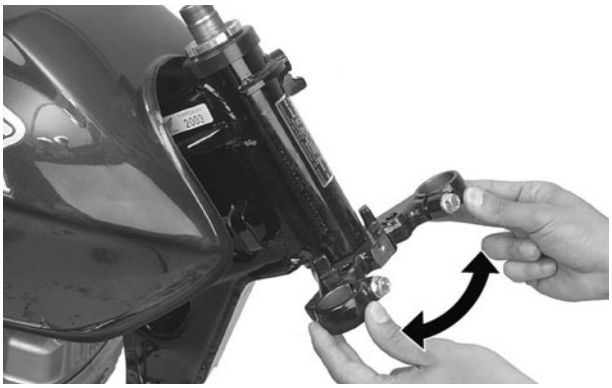
TORQUE: 28 N.m (2,8 kgf.m)

PORCA DE AJUSTE



PORCA DE AJUSTE

Gire a coluna de direção para a esquerda e a direita várias vezes.



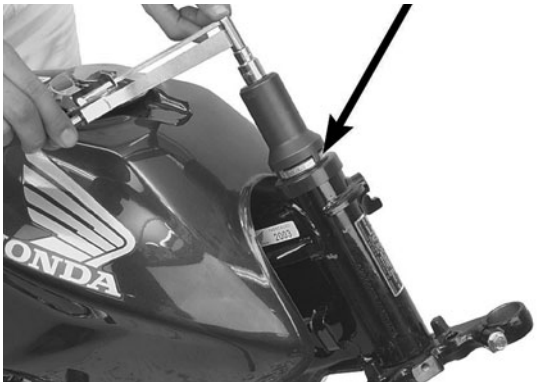
PORCA DE AJUSTE

Desaperte temporariamente a porca de ajuste, completamente. Em seguida, reaperte a porca de ajuste no torque especificado.

Ferramenta:
Chave-soquete da coluna de direção 07916-3710101

TORQUE: 4,0 N.m (0,4 kgf.m)

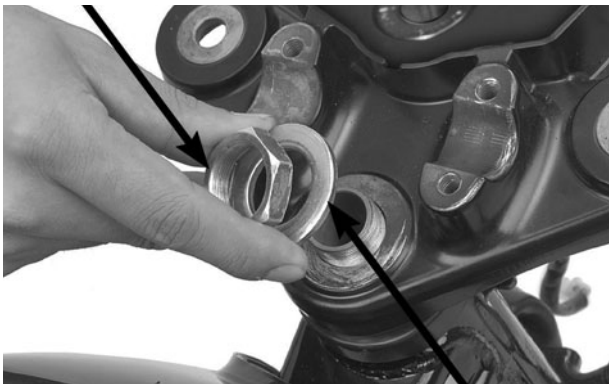
Certifique-se de que não haja folga vertical e que a coluna de direção gire suavemente.



PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO

Instale a mesa superior.

Instale a arruela e a porca da coluna de direção.



ARRUELA

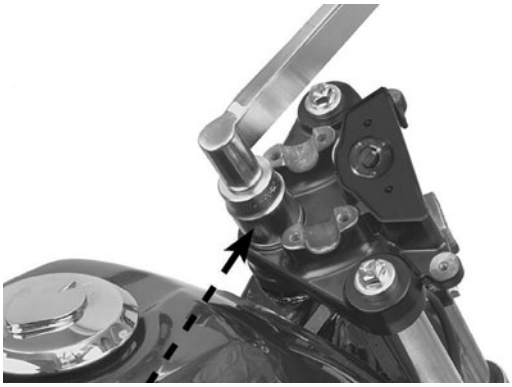
NOTA

Desaperte os parafusos de fixação inferiores quando apertar a porca da coluna de direção.

Instale o garfo e aperte temporariamente os parafusos da mesa superior.

Aperte a porca da coluna de direção no torque especificado.

TORQUE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

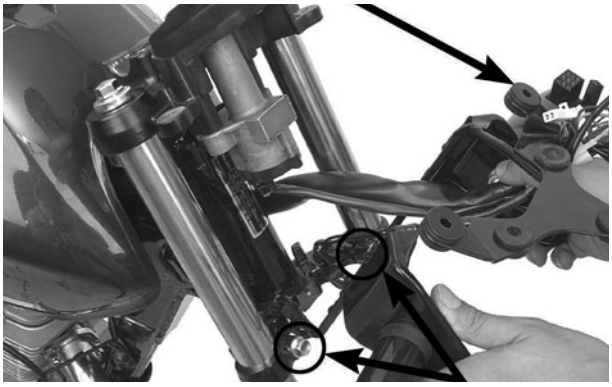


PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO

Instale a cobertura da coluna de direção.

COBERTURA DA COLUNA DE DIREÇÃO

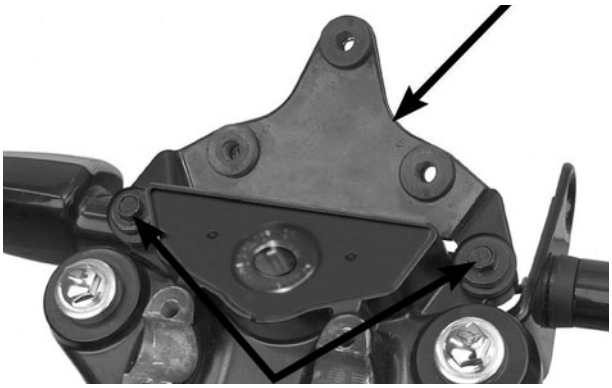
Instale o suporte do farol/painel de instrumentos, alinhando a lingueta do suporte com o orifício na mesa inferior.



Alinhe
SUPORTE DO FAROL/PAINEL DE INSTRUMENTOS

Aperte os parafusos do suporte do farol/painel de instrumentos.

Instale os seguintes itens:
– garfo (página 12-23)
– para-lama dianteiro (página 2-4)
– roda dianteira (página 12-18)
– painel de instrumentos (página 18-6)
– carcaça do farol (página 18-3)
– guidão (página 12-4)



PARAFUSOS

BATERIA/SISTEMA DE CARGA

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

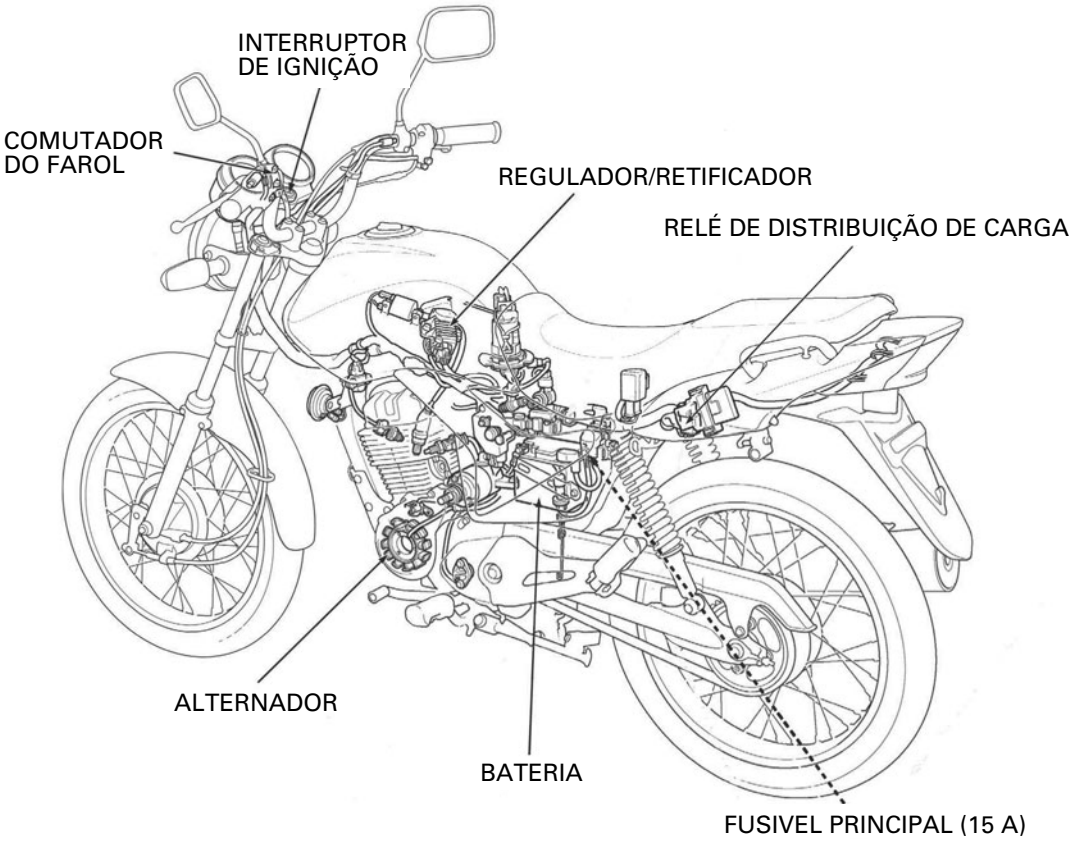
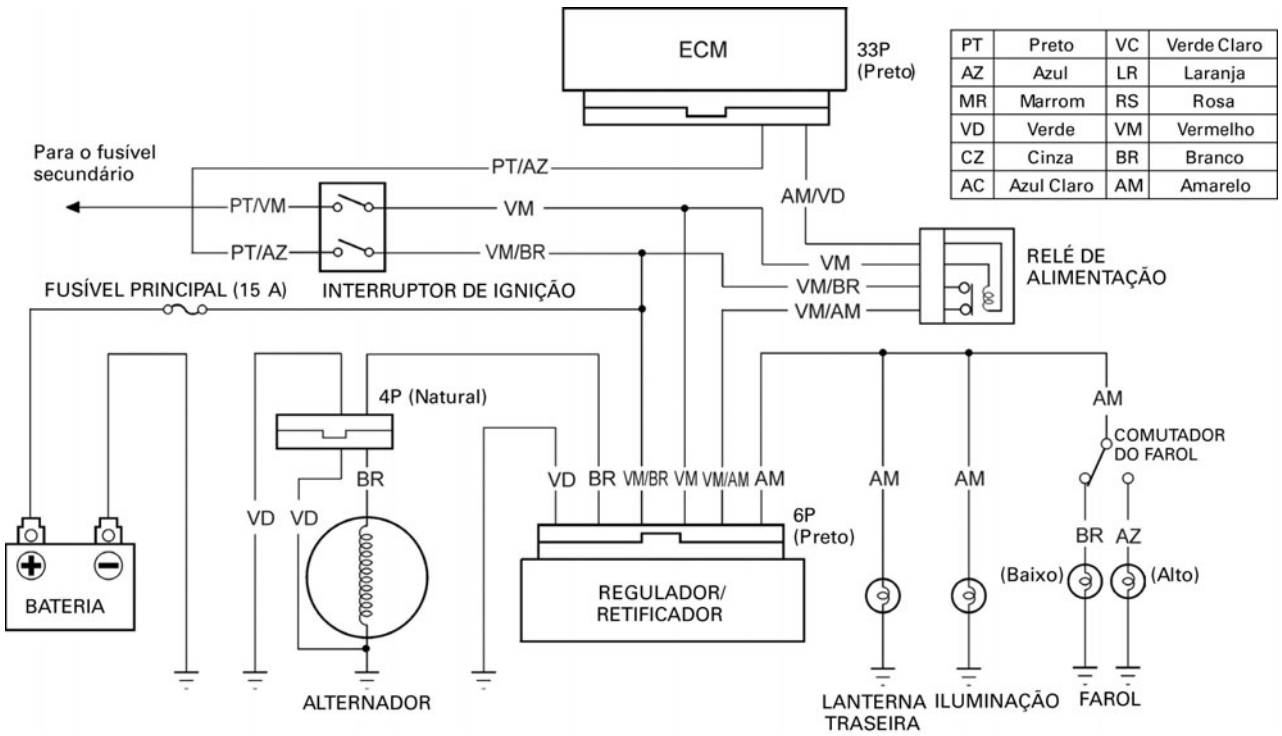


DIAGRAMA DO SISTEMA



SISTEMA DE IGNIÇÃO

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

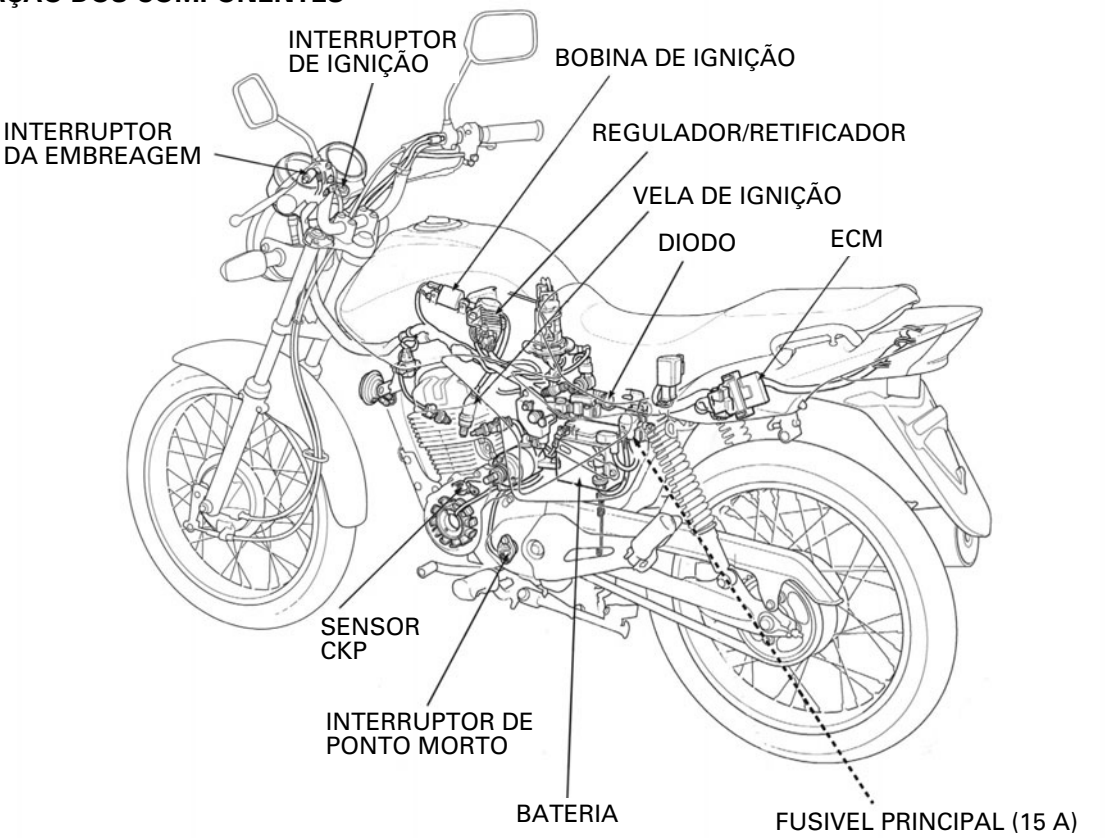
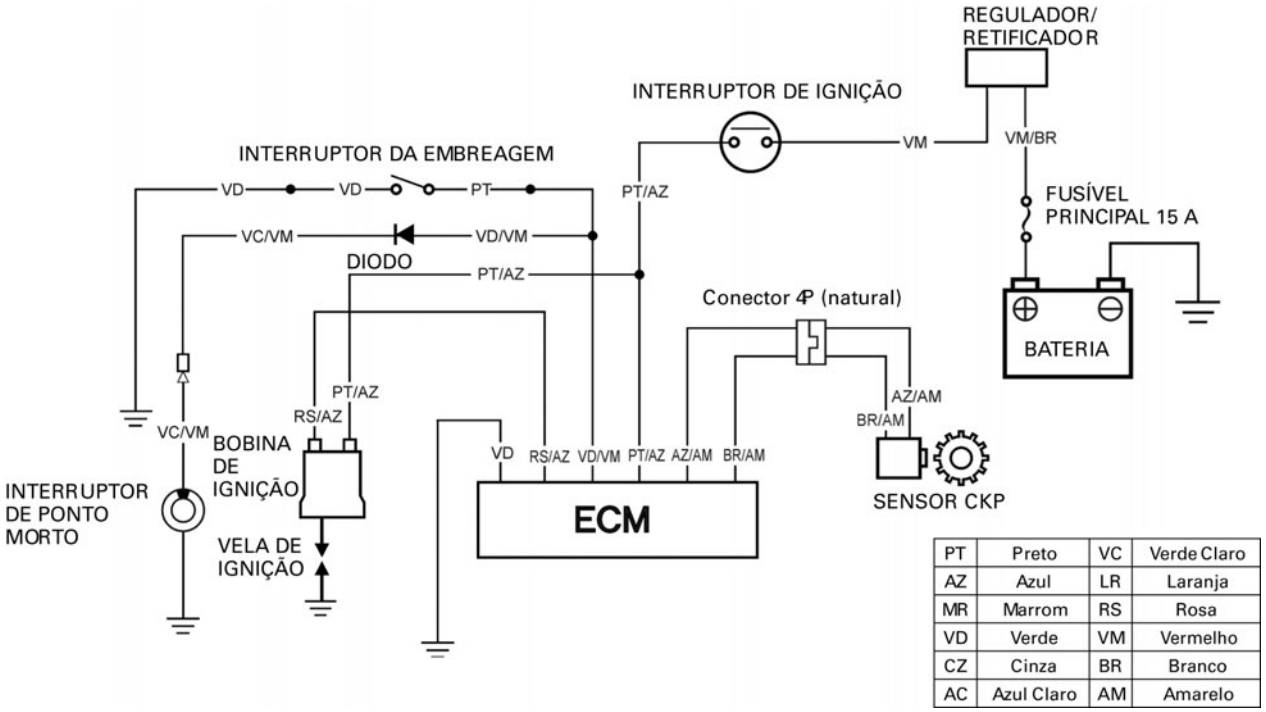


DIAGRAMA DO SISTEMA



PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	AM	Amarelo

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INSTRUÇÕES GERAIS

ATENÇÃO

• A lâmpada halógena do farol esquenta muito durante o funcionamento e permanece quente durante algum tempo após o seu desligamento. Certifique-se de deixá-la esfriar antes de efetuar os serviços.
• Observe os seguintes itens ao substituir a lâmpada halógena do farol:
– Use luvas limpas durante a substituição da lâmpada. Não deixe impressões digitais na lâmpada, pois poderão ser formados pontos quentes, o que causará sua queima.
– Se tocar na lâmpada com as mãos sem proteção, limpe-a com um pano umedecido em álcool para evitar falha prematura.

- Verifique as condições da bateria antes de efetuar qualquer tipo de inspeção que necessite da voltagem correta da bateria.
- O teste de continuidade pode ser efetuado com os interruptores instalados na motocicleta.
- Os seguintes códigos de cores são utilizados ao longo deste capítulo:

PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	Am	Amarelo

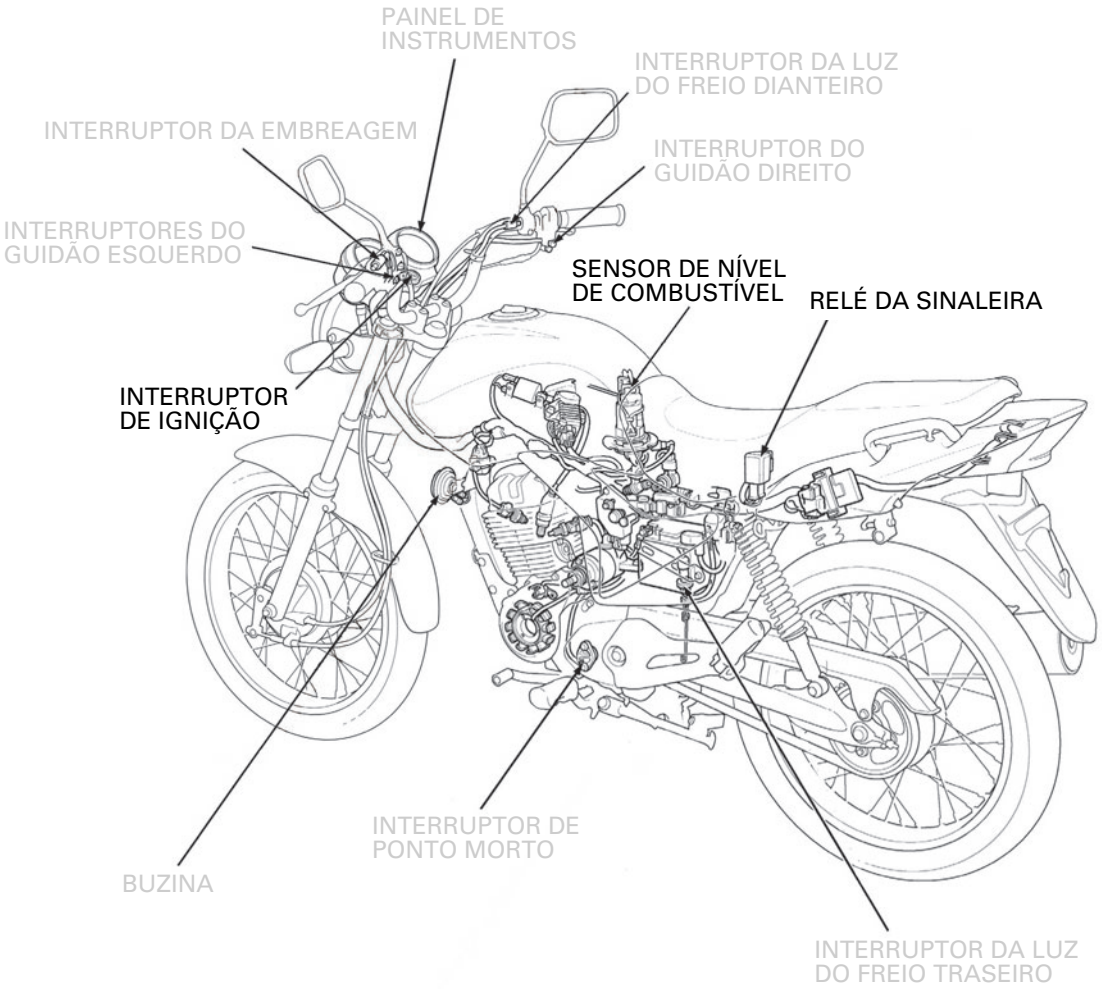
Para a remoção/instalação da luz de freio/lanterna traseira, consulte a página 3-8.

ESPECIFICAÇÕES

Item			Especificação
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)		12 V – 35/35 W
	Luz de freio/lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleira		12 V – 16 W x 4
	Luz do painel de instrumentos		12 V – 2 W x 2
	Indicador da sinaleira		12 V – 3 W
	Indicador do farol alto		12 V – 3 W
	Indicador de ponto morto		12 V – 3 W
	MIL (Luz de advertência de falha do PFM-FI)		12 V – 1,7 W
Fusível		Principal	15 A
		Secundário	10 A
Resistência do sensor de nível de combustível (20°C)		Cheio	6 – 10 Ω
		Vazio	90 – 100 Ω

LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES



FAROL

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova os dois parafusos e a unidade do farol.

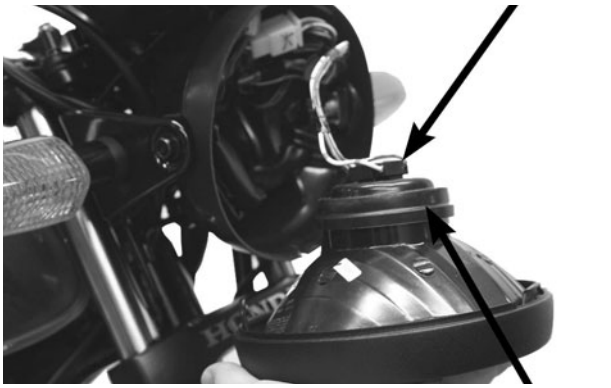
UNIDADE DO FAROL

PARAFUSOS

CONECTOR

Solte o conector do farol.

Remova a capa de borracha.



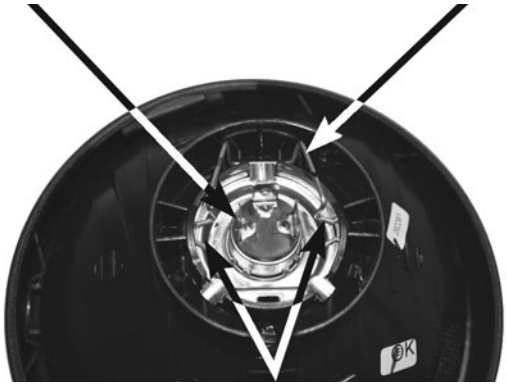
CAPA DE BORRACHA

LÂMPADA

RETENTOR

Desencaixe o retentor da lâmpada.

Remova a lâmpada do farol.



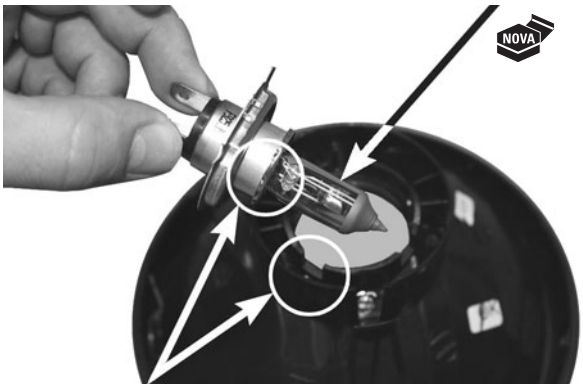
Desencaixe

LÂMPADA

Instale a nova lâmpada alinhando suas linguetas com os recortes na unidade do farol.

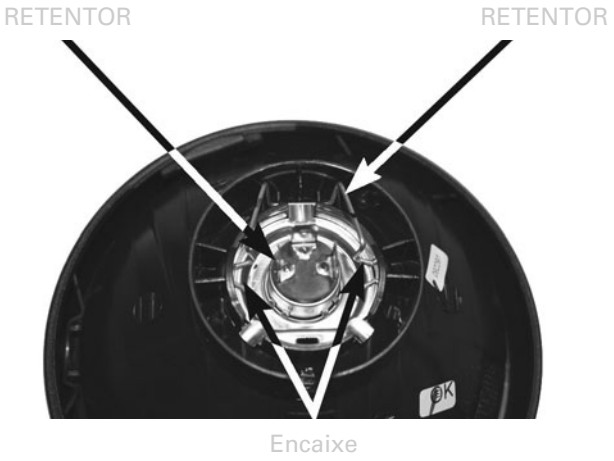
ATENÇÃO

Evite tocar na lâmpada halógena do farol.
As impressões digitais podem criar pontos quentes e causar a falha da lâmpada.



Alinhe

Encaixe o retentor da lâmpada na ranhura da unidade do farol.



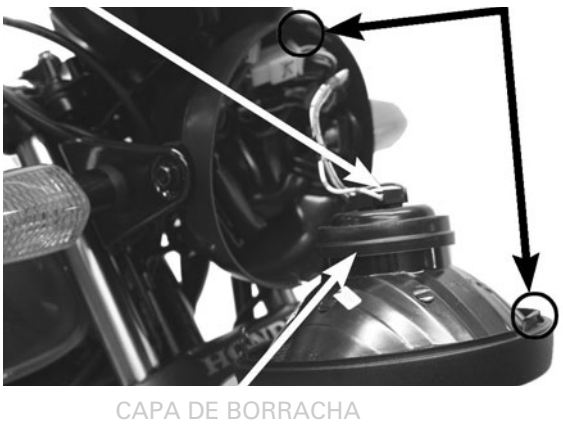
Instale a capa de borracha.

Ligue o conector do farol.

Instale a unidade do farol encaixando as linguetas da carcaça e da unidade do farol.

ATENÇÃO

Ao encaixar a unidade do farol, tome cuidado para não danificar a lingueta da carcaça.



Instale os dois parafusos.

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DA CARCAÇA DO FAROL

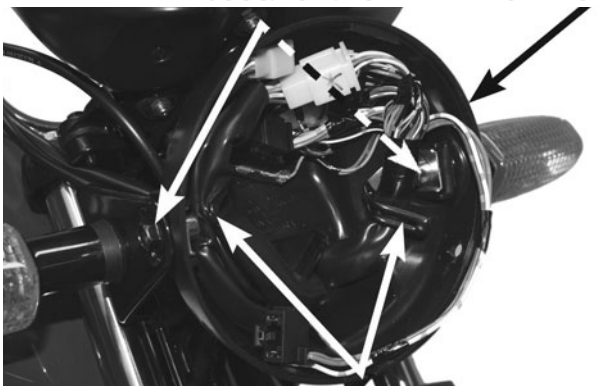
Remova a unidade do farol.

Libere a fiação das presilhas.
Remova os parafusos/porcas de fixação da carcaça do farol.

Retire as fiações da carcaça do farol e remova a carcaça.
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

Encaminhe corretamente a fiação da carcaça do farol (página 25-16).



SINALEIRAS

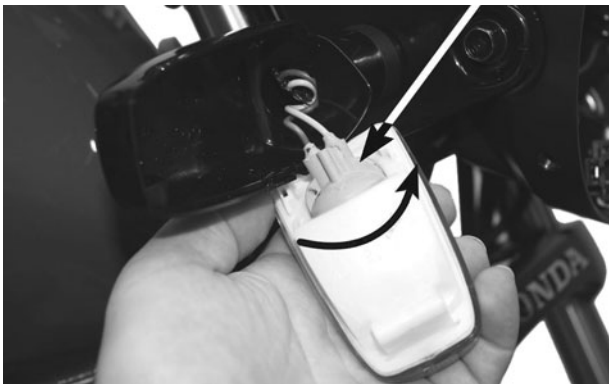
SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova o parafuso e a lente da sinaleira.

LENTE

PARAFUSO
SOQUETE DA LÂMPADA

Gire o soquete da lâmpada no sentido anti-horário e remova-o.



LÂMPADA

Remova a lâmpada do soquete.

Substitua a lâmpada por uma nova.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

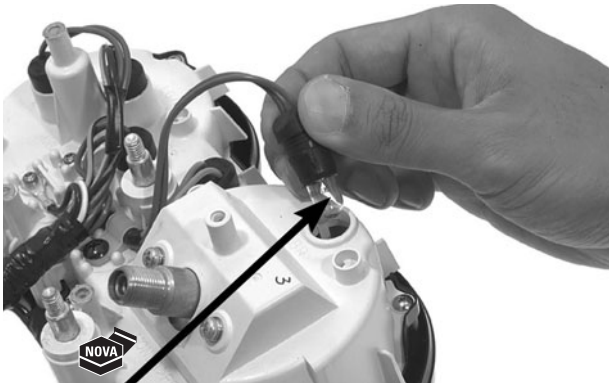
PAINEL DE INSTRUMENTOS

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova o painel de instrumentos (veja abaixo).

Remova a carcaça inferior do painel de instrumentos (veja abaixo).

Remova os soquetes das lâmpadas do painel de instrumentos e substitua a lâmpada por uma nova.

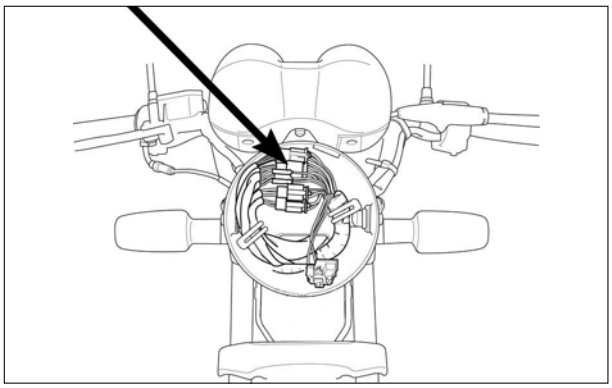


LÂMPADA
CONECTOR 9P

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a unidade do farol (página 19-5).

Remova o conector 9P do painel de instrumentos.

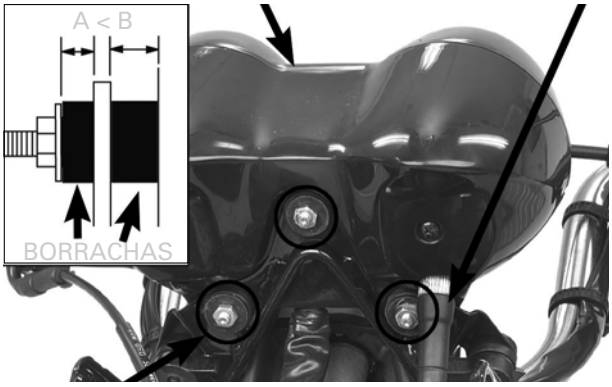


PAINEL DE INSTRUMENTOS
CABO DO VELOCÍMETRO

Remova a carcaça do farol.

Remova os seguintes itens:
– cabo do velocímetro
– porcas/arruelas/borrachas
– conjunto do painel de instrumentos

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



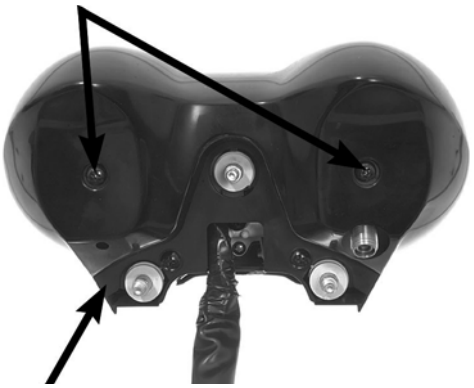
PORCA/ARRUELA/BORRACHA
PARAFUSOS

NOTA

Ao instalar o painel de instrumentos, certifique-se de instalar as borrachas de espessuras diferentes conforme mostrado.

DESMONTAGEM

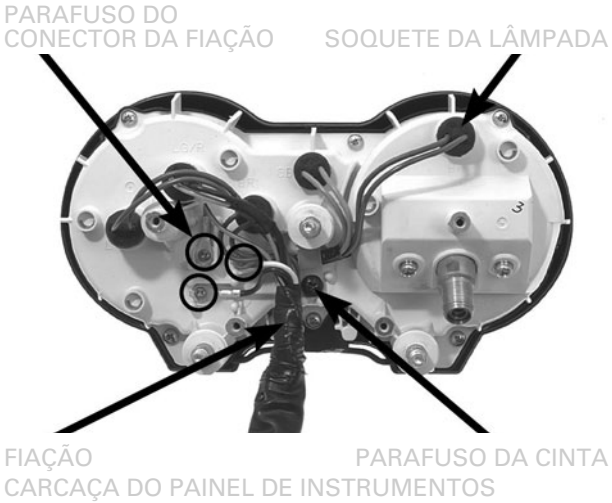
Remova os parafusos e a carcaça inferior do painel de instrumentos.



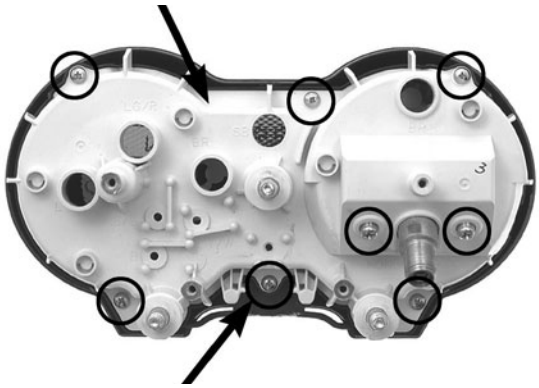
CARCAÇA INFERIOR

Remova os parafusos dos conectores da fiação e o parafuso da cinta da fiação.

Remova os soquetes das lâmpadas do painel de instrumentos e a fiação.

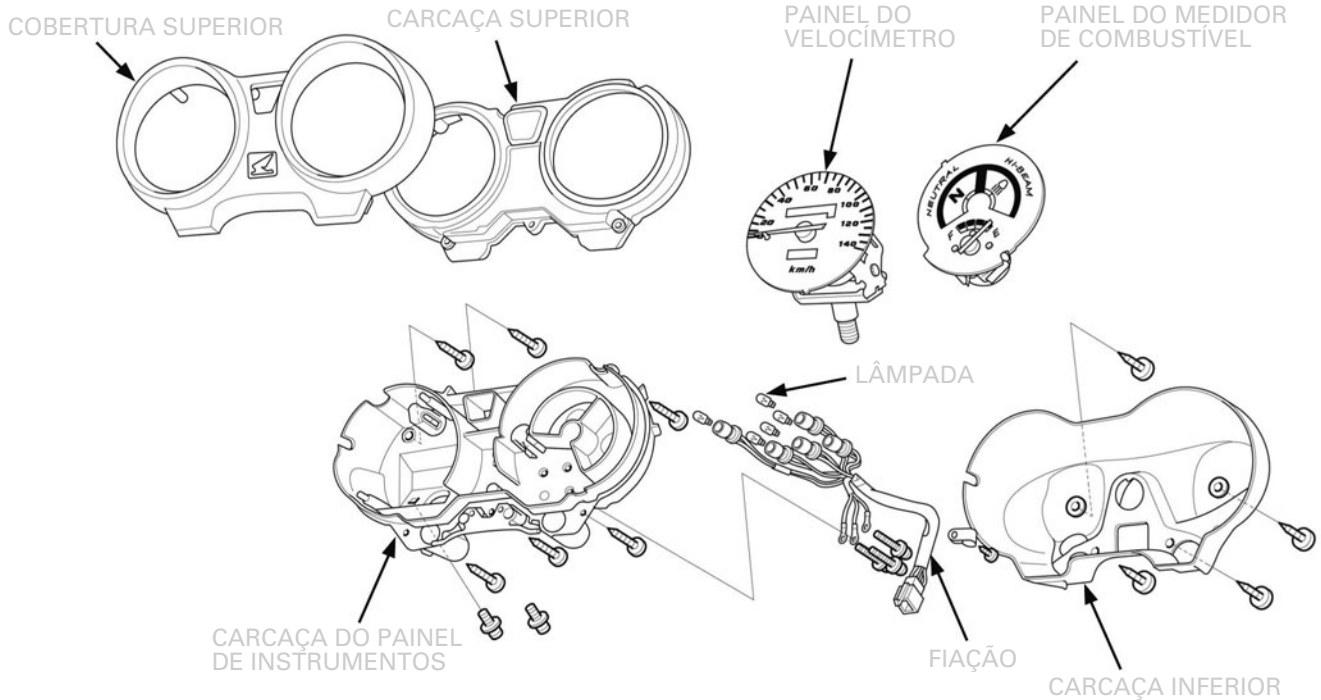


Remova os parafusos de fixação da carcaça do painel de instrumentos, os parafusos de fixação do velocímetro e a carcaça do painel de instrumentos.



MONTAGEM

A montagem do painel de instrumentos é efetuada na ordem inversa da desmontagem.



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

INSPEÇÃO

Remova a unidade do farol (página 19-5).

Solte os conectores 2P do interruptor de ignição.

Verifique quanto à continuidade entre os terminais em cada posição do interruptor de acordo com a tabela.

INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	BAT2
Desligado		
Ligado	O	O
Cor	R	R/Bl

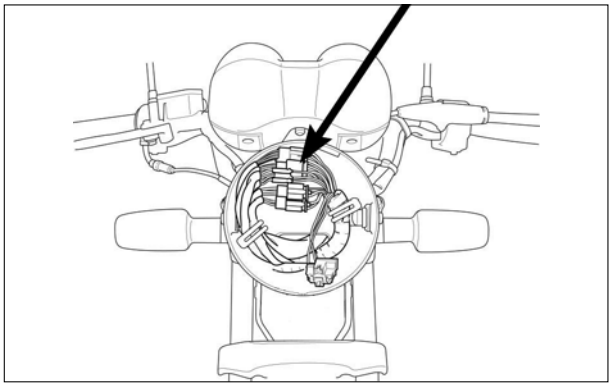
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a mesa superior.

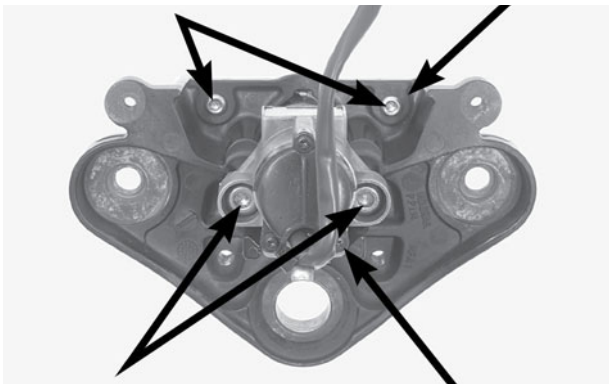
Remova os seguintes itens:
– parafusos de fixação do interruptor de ignição
– interruptor de ignição
– parafusos de fixação do obturador
– obturador

Instale o interruptor de ignição e o obturador na ordem inversa da remoção.

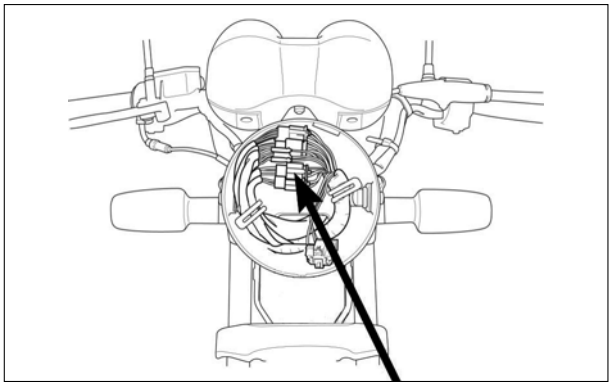
CONECTORES 2P DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO



PARAFUSOS OBTURADOR



PARAFUSOS INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO



CONECTOR 3P (PRETO)

INTERRUPTORES DO GUIDÃO

INTERRUPTOR DIREITO DO GUIDÃO

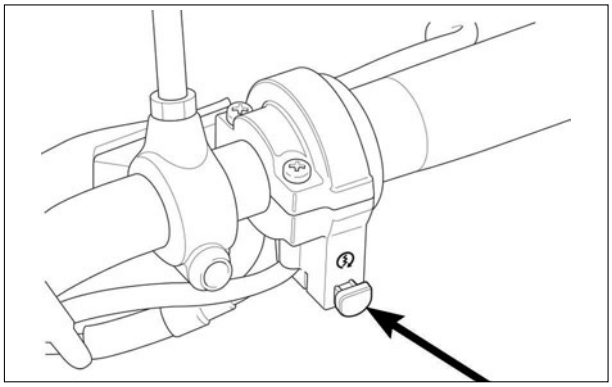
Remova a unidade do farol (página 19-5).

Solte o conector 3P (preto) do interruptor direito do guidão.

Verifique quanto à continuidade entre os terminais em cada posição do interruptor de acordo com a tabela.

INTERRUPTOR DE PARTIDA

	ST	IG
Livre		
Pressionado	O	O
Cor	Y/R	Bl



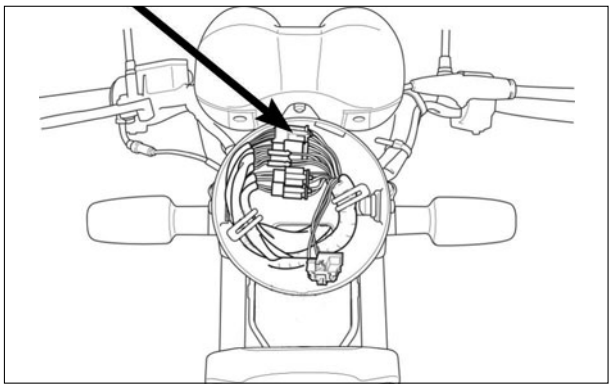
INTERRUPTOR DE PARTIDA

CONECTOR 9P (PRETO)

INTERRUPTOR ESQUERDO DO GUIDÃO

Remova a unidade do farol (página 19-5).

Solte o conector 9P (preto) do interruptor esquerdo do guidão.

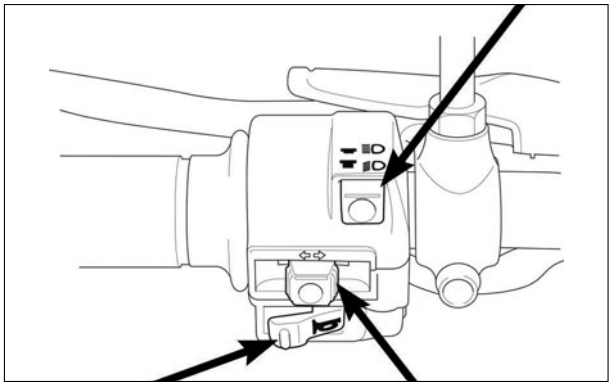


COMUTADOR DO FAROL

Verifique quanto à continuidade entre os terminais em cada posição do interruptor de acordo com a tabela.

COMUTADOR DO FAROL

	HI	(HL)	LO
≡D	O	O	
(N)	O	O	O
≡D		O	O
Cor	Bu	Y	W



INTERRUPTOR DA BUZINA

INTERRUPTOR DA SINALEIRA

INTERRUPTOR DA SINALEIRA

	E	C	D
⇦	O	O	
(N)			
⇨		O	O
Cor	O	Gr	Lb

INTERRUPTOR DA BUZINA

	HO	BAT3
Livre		
Pressionado	O	O
Cor	Lg	Bl

INTERRUPTORES DA LUZ DE FREIO

CONECTORES DA FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO DIANTEIRO

DIANTEIRO

Remova a unidade do farol (página 19-5).

Solte os conectores do interruptor da luz do freio dianteiro (fios Verde/Amarelo e Preto).

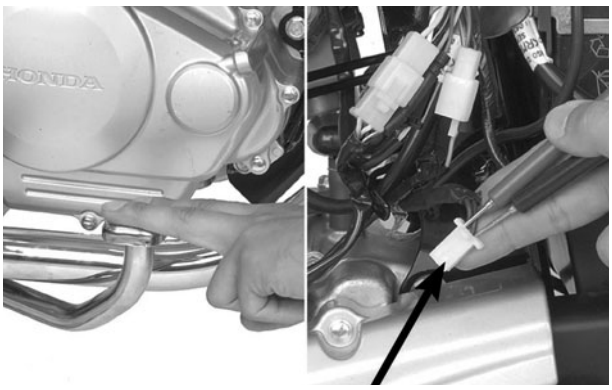
Deve haver continuidade com a alavanca do freio acionada e não deve haver continuidade com a alavanca do freio liberada.

TRASEIRO

Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

Solte o conector 2P do interruptor da luz do freio traseiro e verifique quanto à continuidade entre os terminais.

Deve haver continuidade com o pedal do freio acionado e não deve haver continuidade com o pedal do freio liberado.



CONECTOR 2P DO INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO TRASEIRO

RELÉ DA SINALEIRA

INSPEÇÃO

1. Inspeção recomendada
   Verifique os seguintes itens:
   – Condições da bateria
   – Lâmpada queimada ou com capacidade incorreta
   – Fusível queimado
   – Funcionamento do interruptor de ignição e do interruptor da sinaleira
   – Conector solto

Os itens acima estão em boas condições?

SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.
NÃO – Substitua ou repare a(s) peça(s) defeituosa(s)

2. Inspeção do circuito da sinaleira

Remova a tampa lateral direita (página 3-4).

Desacople o conector 2P (Natural) do relé da sinaleira.

Conecte diretamente os terminais dos fios Preto/azul e Cinza do conector do relé da sinaleira, utilizando um jumper.

Acione o motor e verifique a sinaleira, ligando o interruptor da sinaleira.

A sinaleira é acionada?

SIM – • Relé da sinaleira defeituoso
• Conexão inadequada do conector
NÃO – Fiação interrompida

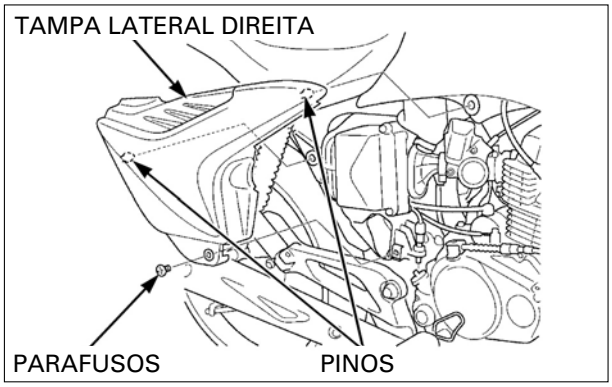
REMOÇÃO/INTALAÇÃO

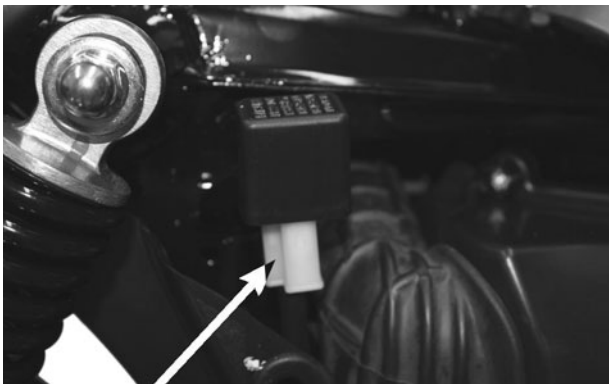
Remova a tampa lateral direita (página 3-4).

Desacople o conector 2P (Natural) do relé da sinaleira.

Remova o relé da sinaleira da lingueta do chassi.

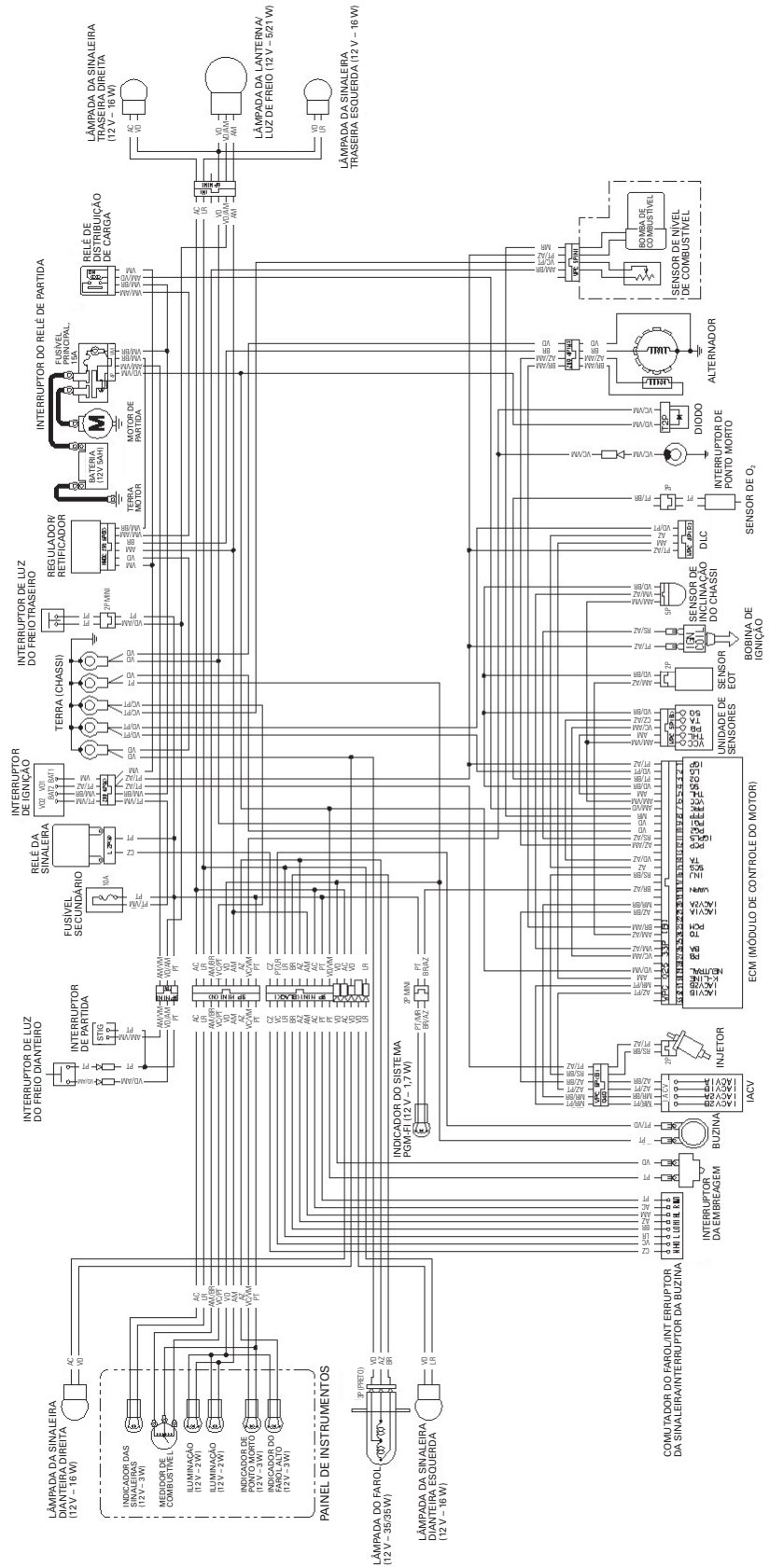
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.




CONECTOR 2P (NATURAL)

RELÉ DA SINALEIRA

DIAGRAMA ELÉTRICO – CG150 ESi



COMBINAÇÃO DE CORES: TERRA/MARCAÇÃO			
PT	PRETO	MR	MARROM
AM	AMARELO	LR	LARANJA
AZ	AZUL	AC	AZUL CLARO
VD	VERDE	VC	VERDE CLARO
VM	VERMELHO	CZ	CINZA
BR	BRANCO	RS	ROSA

INTERRUPTOR DE PARTIDA

	ST	IG
Solto		
Pressionado	○	○
Cor	AM/VM	PT

INTERRUPTOR DA BUZINA

	HO	BAT3
Solto		
Pressionado	○	○
Cor	VC	PT

INTERRUPTOR DA SINALEIRA

	L	W	R
⇦	○	○	
N			
⇨	○	○	
Cor	LR	CZ	AC

COMUTADOR DO FAROL

	HI	HL	LO
≡D	○	○	
(N)		○	○
≡D	○		○
Cor	AZ	AM	BR

INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	VO1	BAT2	VO2
Ligado	○	○	○	○
Deslig.				
Trava				
Cor	VM	PT/AZ	VM/BR	PT/VM

NOTAS

26. CAMPANHAS DE SERVIÇO / BOLETINS TÉCNICOS

CAMPANHA DE SERVIÇOS – PROCEDIMENTO DE INSPEÇÃO E AJUSTE DO CONJUNTO DO FAROL – BT 002/09 26-2

POSICIONAMENTO DAS PRESILHAS DA MANGUEIRA DE RETORNO DE COMBUSTÍVEL (CG150 TITAN MIX) – BT 006/09 26-8

INSPEÇÃO DO SENSOR EOT – BT 009/09 26-9

ALTERAÇÃO DA COLORAÇÃO DO FLUIDO DE FREIO DOT 4 – BT 010/09 26-14

VAZAMENTO DE ÓLEO PELA JUNTA DA TAMPA DO CABEÇOTE – BT 001/10 26-15

MANUSEIO DA UNIDADE DE SENSORES E IACV – BT 007/10 26-16

MONTAGEM DO CABO DE EMBREAGEM – BT 008/10 26-17

FILTRO DE AR ÚMIDO (TIPO VISCOSO) – BT 010/10 26-18

COMBUSTÍVEL DETERIORADO – BT 003/11 26-19

CUIDADOS COM O CILINDRO MESTRE DO FREIO – BT 005/11 26-22

MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR ÚMIDO (TIPO VISCOSO) – BT 006/11 26-24

UTILIZAÇÃO DO NOVO ÓLEO GENUÍNO HONDA – BT 007/11 26-25

REINICIALIZAÇÃO DO ECM – BT 012/11 26-26

TESTES DAS BATERIAS – TESTADOR FBT- 50 – BT 016/11 26-29

PROCEDIMENTO PARA IDENTIFICAÇÃO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DO MOTOR – BT 018/11 26-32

PROCEDIMENTO DE LIMPEZA DO CORPO DO ACELERADOR – BT 019/11 26-36

PROBLEMAS OCASIONADOS POR PRODUTOS PARA LAVAGEM (DETERGENTES) – BT 001/12 26-40

PROCEDIMENTO SUBSTITUIÇÃO TANQUE E TUBULAÇÕES DE COMBUSTÍVEL – LINHA CG150 – BT 005/12 26-45

DESMONTAGEM DO CORPO DO ACELERADOR – TUBO DE CONEXÃO – BT 001/13 26-51

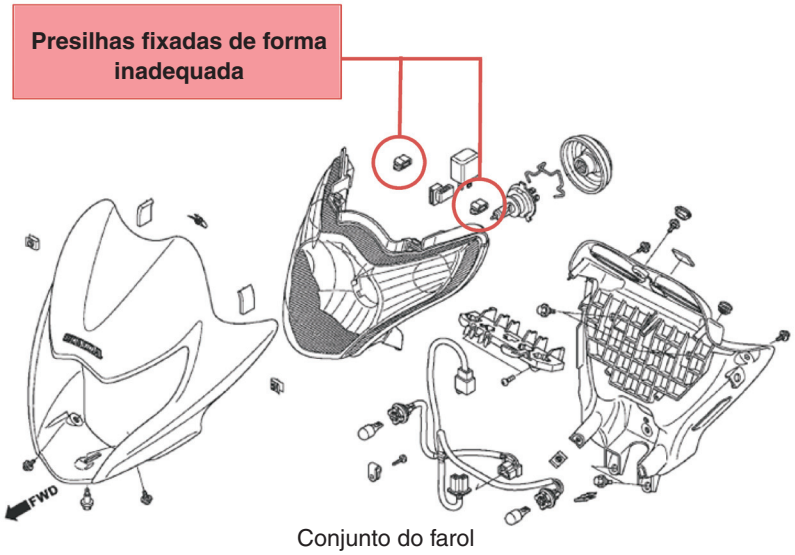
COMBUSTÍVEL – VELA DE IGNIÇÃO COM MAU FUNCIONAMENTO – BT 006/13 26-52

DIAGNÓSTICO EM PEÇAS PINTADAS – BT 001/14 26-55

EMISSÃO EXCESSIVA DE FUMAÇA – BT 002/14 26-57

CAMPANHA DE SERVIÇOS – PROCEDIMENTO DE INSPEÇÃO E AJUSTE DO CONJUNTO DO FAROL – BT 002/09

Constatamos que, em algumas unidades das motocicletas CG150 Titan KS/ES/ESD (2009), **as presilhas do farol**, mostradas na figura abaixo, estão fixadas de forma incorreta, o que pode ocasionar ruídos no conjunto do farol.



Conjunto do farol

A seguir, seguem instruções sobre como e quais motocicletas devem ser inspecionadas e reparadas.

Quais motocicletas devem ser inspecionadas e reparadas?

Devem ser reparadas as motocicletas enquadradas nos **intervalos de chassis** a seguir:

Modelo **KS**	De 9C2KC15109R**000001** até 9C2KC15109R**012786**
Modelo **ES**	De 9C2KC15209R**000001** até 9C2KC15209R0**07982**
Modelo **ESD**	De 9C2KC15309R**000001** até 9C2KC15309R**007132**

... e que estejam dentro de uma das seguintes situações:

Situação 1

Motocicletas 0 km (zero quilômetro) disponíveis no estoque da concessionária, ou seja, ainda não vendidas ou entregues e que estejam **dentro dos intervalos de chassis informados acima**.

Sugerimos a realização de uma vistoria no estoque para identificação das motocicletas enquadradas nesta situação e a execução do reparo antes da venda ao cliente.

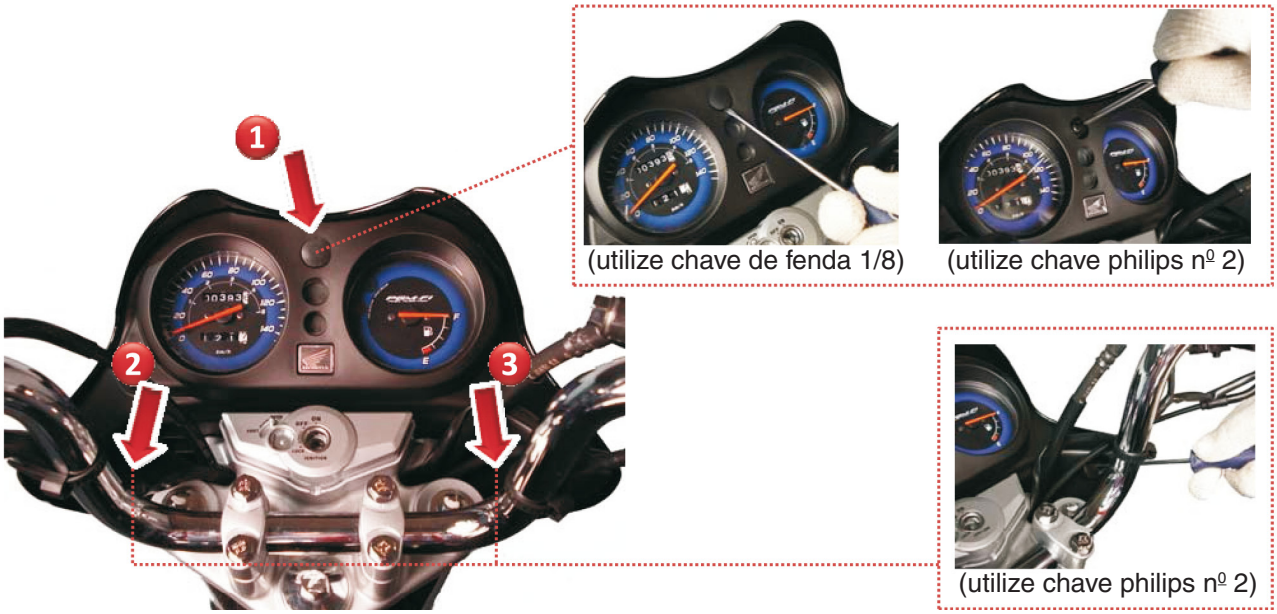
Situação 2

Motocicletas já vendidas e entregues cujos **proprietários reclamem de "ruídos" ou "barulhos"** provenientes da carenagem frontal e que estejam dentro do range de chassis informado acima.

PROCEDIMENTOS DE REPARO

A seguir, estão as instruções passo-a-passo dos procedimentos de reparo:

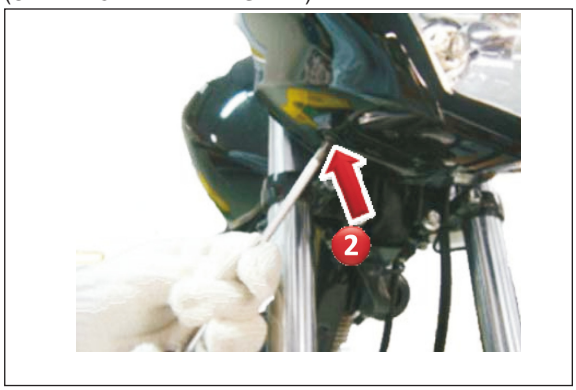
1º passo: Remova os parafusos superiores do conjunto do farol:



2º passo: Remova os parafusos do visor frontal:

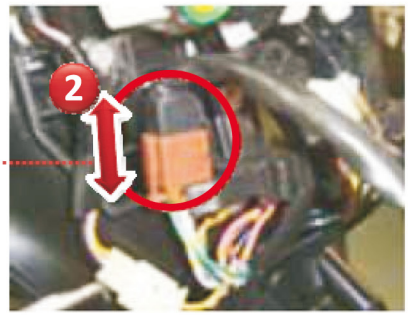
(UTILIZE CHAVE PHILIPS Nº 2)

(UTILIZE CHAVE PHILIPS Nº 2)



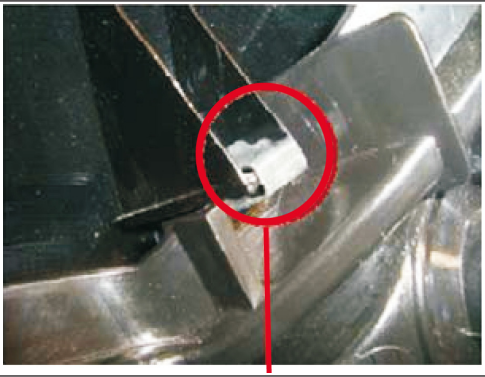
3º passo: Com cuidado, remova o conjunto do farol e, em seguida, desconecte a fiação:

Pressione a trava e desacople o conector



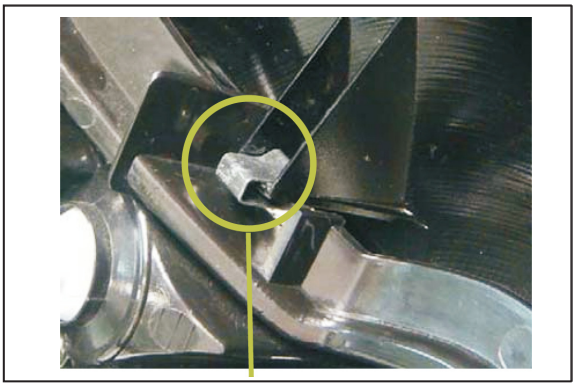
4º passo: Observe as duas presilhas na parte interna do conjunto do farol e **faça uma inspeção** comparando-as com as imagens abaixo a fim de determinar se estão acopladas na posição correta:

AJUSTE NECESSÁRIO



PRESILHAS **TOTALMENTE** ACOPLADAS

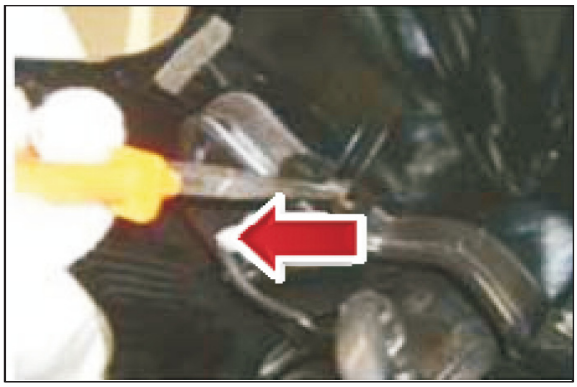
AJUSTE DESNECESSÁRIO

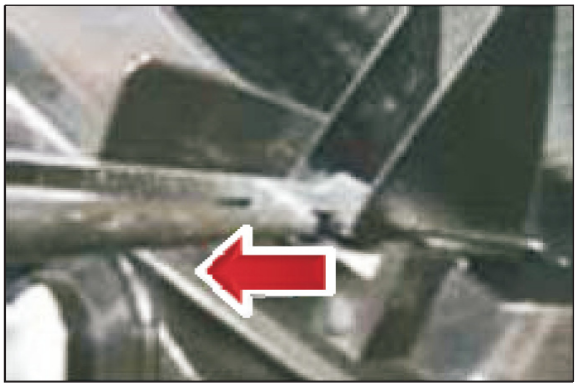


PRESILHAS **PARCIALMENTE** ACOPLADAS

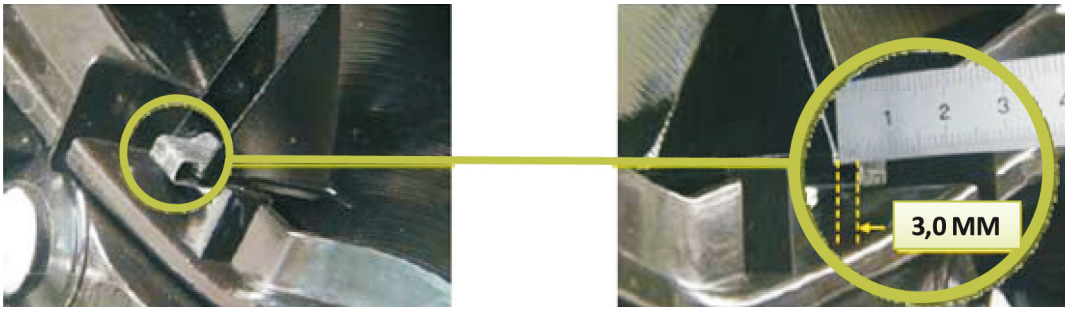
O QUE FAZER NO CASO DE AJUSTE NECESSÁRIO?

Utilizando um alicate de bico reto, retire cuidadosamente as presilhas conforme ilustrações:





Recoloque as presilhas de forma que fiquem parcialmente acopladas e, utilizando uma régua, certifique-se de que o espaço restante para acoplamento total das presilhas seja de 3 milímetros. Se necessário, repita o processo. Ao concluir, monte o conjunto do farol na ordem inversa da desmontagem.



O QUE FAZER NO CASO DE AJUSTE DESNECESSÁRIO?

Monte o conjunto do farol na ordem inversa da desmontagem.

CUIDADOS E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Durante o processo de recuperação, fique atento ao manuseio das ferramentas a fim de evitar avarias no visor frontal do farol e painel de instrumentos.
- A capa do parafuso superior no painel de instrumentos possui uma única posição de montagem, portanto, tome cuidado ao manuseá-la, para evitar danos à carcaça do painel de instrumentos.
- Após a montagem do conjunto do farol, verifique se os componentes elétricos estão funcionando corretamente (farol e sinalizadores direito e esquerdo).

ATENÇÃO

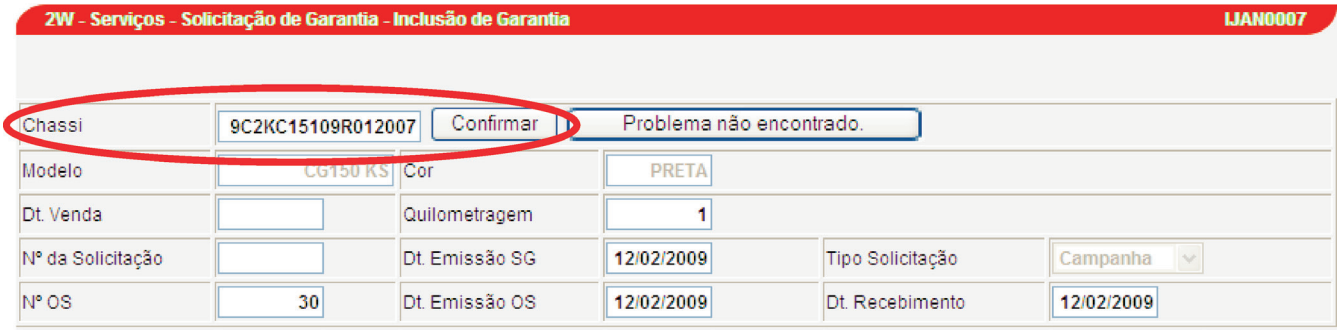
O reposicionamento das presilhas deve ser realizado APENAS nas motocicletas presentes nos intervalos de chassis descritos na página 26-2. As motocicletas fora desses intervalos já receberam as devidas correções no conjunto do farol e não devem ser reparadas.

PROCEDIMENTO DE SOLICITAÇÃO DE GARANTIA

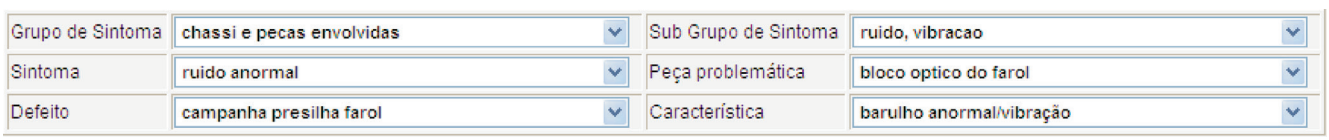
O procedimento de solicitação de garantia no IHS deverá ser do tipo **Automático**.

Veja a seguir quais são os procedimentos que devem ser seguidos durante o preenchimento da abertura da SG (solicitação de garantia).

- Informe o número do chassi e clique em **"Confirmar"**:



- Preencha todos os campos conforme exemplo abaixo:



- Preencha o campo **"Descrição da Solicitação do Cliente"** conforme indicado abaixo:

Descrição da Solicitação do Cliente	Barulho e vibração anormal do Farol.
Descrição do Problema	Campanha Presilha do Farol CG 150 PGMFI.
Método de Confirmação	Conforme BT 002/09.
Procedimento de Reparo	Conforme BT 002/09.

- No campo **"Quantidade"**, informe o valor **0 (zero)**:

		Cód. Peça	Descrição	Qtde.	Valor Total	TMO	Def./ HiPack	Descrição	Remessa ?
1	☑	33110KVS601	FAROL	0	0,00	0,0	4Z1	CAMPANHA KVS PRESILHA FAROL	N
				Total	0,00				

- Na área a seguir, preencha os dados do encarregado da concessionária e também do cliente, conforme exemplo abaixo:

1ª Rev. 1000 Km		2ª Rev. 4000 Km		3ª Rev. 8000 Km	
4ª Rev. 12000 Km		5ª Rev. 16000 Km		Tipo de Serviço	Reparo
Encar.Garantia	Antônio José			Mec.Resp.	Marcos Ricardo
Proprietário	SEBASTIÃO CARLOS				
Cidade	SÃO PAULO	Estado	SP	DDD/Tel	11 55765182
Tipos de Contato	Selecione	Moto Reserva	Não	Chassi Reserva	

- Conclua o processo normalmente.

POSICIONAMENTO DAS PRESILHAS DA MANGUEIRA DE RETORNO DE COMBUSTÍVEL (CG150 TITAN MIX) – BT 006/09

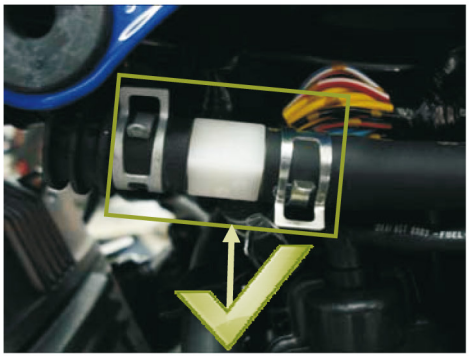
Durante a manutenção do modelo CG150 Titan MIX, é possível que os técnicos de sua concessionária se deparem com a necessidade de remoção da Mangueira de Retorno de Combustível.

Essa mangueira tem a função de retornar o combustível excedente do regulador de pressão para o tanque de combustível.

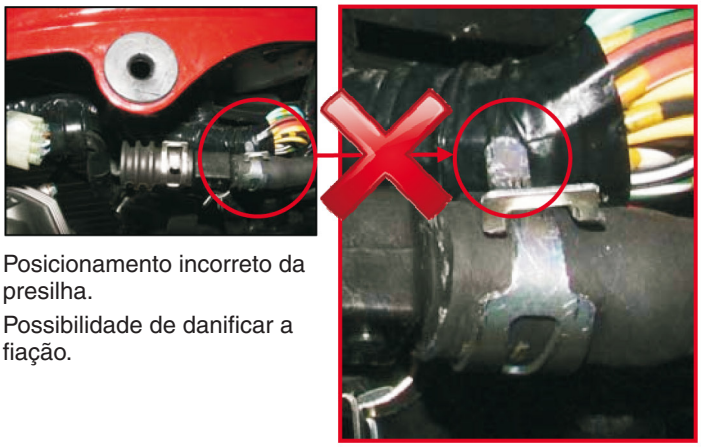
Caso a remoção seja necessária, atente-se ao correto posicionamento das presilhas de fixação da mangueira de retorno durante o processo de montagem.

Caso esse posicionamento não seja seguido a rigor, existe a possibilidade de que as presilhas danifiquem outros componentes da motocicleta, como a fiação principal, podendo inclusive afetar o funcionamento da motocicleta.

Para esses casos, A GARANTIA NÃO SERÁ APLICÁVEL.



Correto posicionamento das presilhas de fixação.



Posicionamento incorreto da presilha.

Possibilidade de danificar a fiação.

INSPEÇÃO DO SENSOR EOT – BT 009/09

O Departamento de Serviços Técnicos tem registrado uma grande quantidade de Solicitações de Garantia emitidas mencionando o Sensor de Temperatura de Óleo (Sensor EOT – 37750-KPH-701) como peça causadora, mesmo estando OK após os testes realizados em Sumaré.

A fim de facilitar o diagnóstico e identificar as peças que realmente estejam defeituosas, reforçaremos a seguir o procedimento padrão de análise do Sensor EOT.

SINTOMA

Motocicleta com dificuldade na partida com motor frio.

PROCEDIMENTOS PARA CONFIRMAÇÃO DO SINTOMA RECLAMADO

Ligue o interruptor de ignição e verifique se existe algum código de piscada da MIL. Caso seja falha no sensor EOT, a luz do sistema PGM-FI (injeção eletrônica) no painel indicará 7 piscadas.

Utilize o Conector de Testes 33P.

1. **Inspeção da voltagem de entrada do sensor EOT**

   Meça a voltagem entre o conector 2P (preto) do sensor EOT no lado da fiação e o terra.

   CONEXÃO: **Amarelo/azul (+) – Terra (-)**

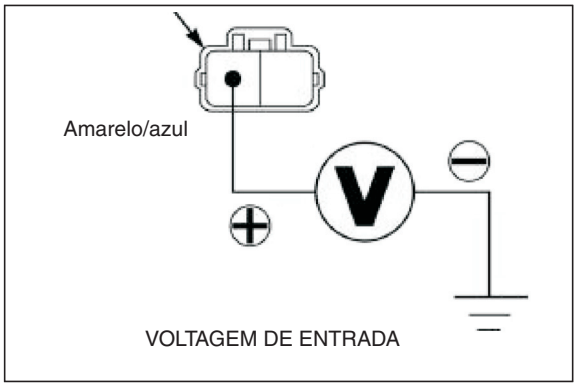
   PADRÃO: **4,75 ~ 5,25 V**

   A voltagem é de 4,75 ~ 5,25 V?

   SIM – Vá para a etapa 3.

   NÃO – Vá para a etapa 2.

CONECTOR 2P (PRETO) DO SENSOR EOT
(LADO DA FIAÇÃO/TERMINAIS FÊMEAS)



2. **Inspeção de curto-circuito no sensor EOT**

   Desligue o interruptor de ignição.

   Verifique se há continuidade entre o conector 2P (Preto) do sensor EOT no lado da fiação e o terra.

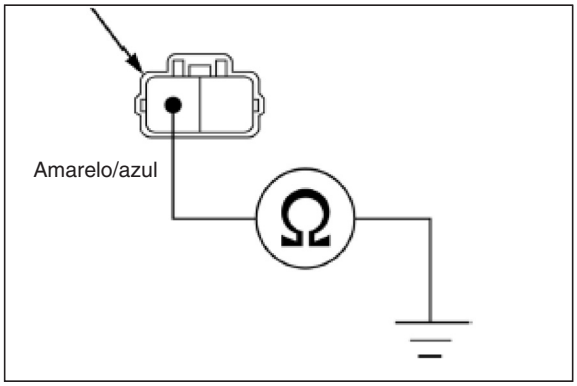
   CONEXÃO:Amarelo/azul (+) – Terra (-)

   Há continuidade?

   SIM – Curto-circuito no fio Amarelo/azul.

   NÃO – Vá para a etapa 3.

CONECTOR 2P (PRETO) DO SENSOR EOT



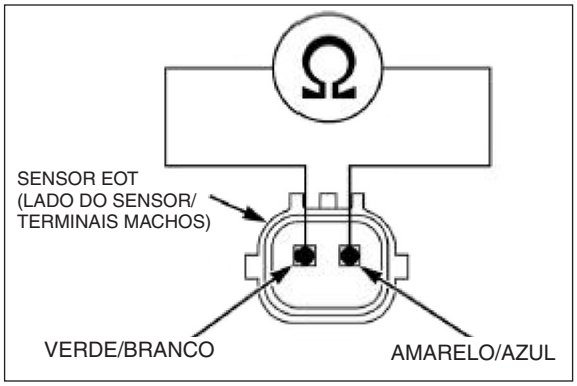
3. Inspeção da resistência do sensor EOT

3.1. Inspeção do sensor em temperatura ambiente

Dicas para medir a resistência do Sensor EOT:

- Remova o Sensor da motocicleta e deixe-o em temperatura ambiente até estabilizar.
- Utilize EPI e segure corretamente o Sensor EOT para realizar a medição evitando assim alterações do valor medido devido à temperatura corporal.

Observação: Utilizar o multímetro em escala 20KΩ.



ATENÇÃO

Para realizar a medição, é necessário verificar a temperatura ambiente na sua oficina.

Compare o valor de resistência encontrado no multímetro, com os valores indicados na Tabela 01 (pág. 26-12).

NOTA

Segurar o sensor EOT pela região do conector (plástico), não tocar na região de metal.

3.2. Inspeção do sensor aquecido

NOTA

Use luvas isolantes e óculos de segurança adequados. Mantenha materiais inflamáveis afastados da resistência elétrica.

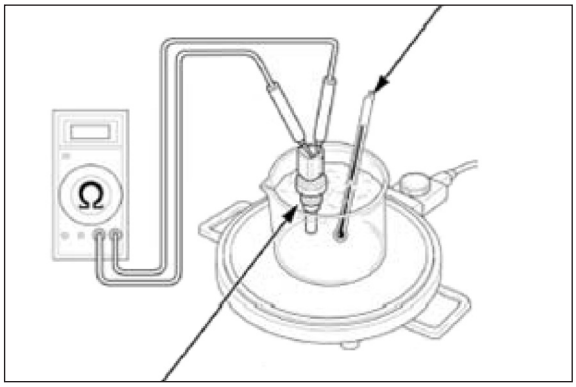
- Aqueça a água e utilize um termômetro para visualizar a temperatura obtida.
- Mergulhe o Sensor EOT até a rosca, mantendo pelo menos 40 mm entre a base do recipiente e a base do sensor.
- Antes de efetuar a leitura, mantenha a temperatura constante por 3 minutos. Uma mudança repentina de temperatura resultará em leituras incorretas. Utilizar o multímetro em **escala 20KΩ**.

Compare o valor de resistência encontrado no multímetro com os valores indicados na Tabela 01 (pág. 26-12).

NOTA

Tenha certeza de que a temperatura fixada durante o aquecimento da água esteja contemplada na tabela de resistências.

TERMÔMETRO



SENSOR EOT

TABELA 01

Temp. (°C)	Resistência (KΩ)		Temp. (°C)	Resistência (KΩ)	
	MÍN.	MÁX.		MÍN.	MÁX.
1	5,493	6,107	32	1,64	1,778
2	5,299	5,887	33	1,588	1,721
3	5,105	5,668	34	1,537	1,664
4	4,911	5,448	35	1,485	1,607
5	4,717	5,229	36	1,434	1,55
6	4,523	5,009	37	1,382	1,493
7	4,329	4,79	38	1,33	1,436
8	4,135	4,57	39	1,279	1,379
9	3,941	4,351	40	1,226	1,322
10	3,747	4,131	80	0,358	0,376
11	3,625	3,995	81	0,349	0,367
12	3,503	3,858	82	0,34	0,358
13	3,381	3,721	83	0,331	0,349
14	3,259	3,585	84	0,322	0,340
15	3,137	3,448	85	0,313	0,331
16	3,015	3,311	86	0,305	0,322
17	2,893	3,175	87	0,297	0,313
18	2,772	3,038	88	0,289	0,304
19	2,65	2,901	89	0,281	0,295
20	2,528	2,765	90	0,273	0,285
21	2,449	2,677	91	0,266	0,278
22	2,371	2,59	92	0,259	0,271
23	2,292	2,503	93	0,253	0,264
24	2,214	2,416	94	0,247	0,257
25	2,136	2,329	95	0,241	0,25
26	2,057	2,241	96	0,235	0,244
27	1,979	2,154	97	0,229	0,238
28	1,9	2,067	98	0,223	0,232
29	1,822	1,98	99	0,217	0,226
30	1,743	1,892	100	0,211	0,22
31	1,692	1,835	—	—	—

EXEMPLO 01 – PEÇA NA BANCADA

NOTA

Multímetro em escala 20KΩ

Valor encontrado: 1,78 KΩ

Temperatura Local = 30°C

Para 30°C

Resistência: 1,74 – 1,89 KΩ

O valor está entre o Mínimo e o Máximo – Peça OK

EXEMPLO 02 – PEÇA AQUECIDA

NOTA

Multímetro em escala 20KΩ

Valor encontrado: 0,332 KΩ

Temperatura da água = 84°C

Para 84°C

Resistência: 0,322 – 0,340 KΩ

O valor está entre o Mínimo e o Máximo – Peça OK

A resistência está entre os valores mínimo e máximo indicados para a temperatura local?

SIM – Vá para a etapa 4.

NÃO – Sensor EOT defeituoso, substituir.

4. Inspeção de circuito aberto no sensor EOT

Conecte a fiação de teste do ECM no conector de testes 33P do ECM. Verifique se há continuidade entre os terminais da fiação de teste do ECM e do conector 2P do sensor EOT no lado da fiação.

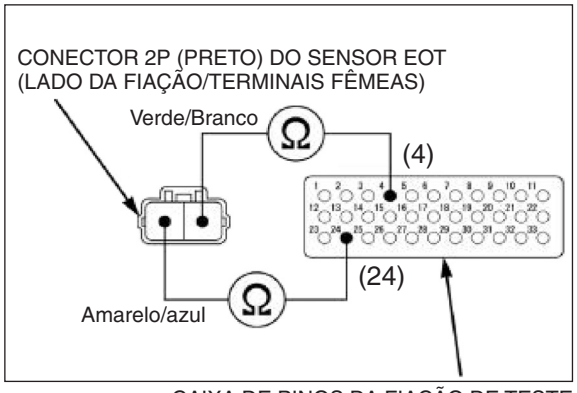
CONEXÃO: 24 – Amarelo/azul
4 – Verde/branco

Há continuidade?

SIM – Vá para a etapa 5.

NÃO – Circuito aberto no fio Amarelo/Azul.
– Circuito aberto no fio Verde/Branco.

CONTINUIDADE DO EOT



CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE

5. Inspeção da voltagem de saída do sensor EOT

Com o conector do sensor EOT acoplado, meça a voltagem nos terminais da fiação de teste do ECM.

CONEXÃO: 24 (+) – 4 (-)

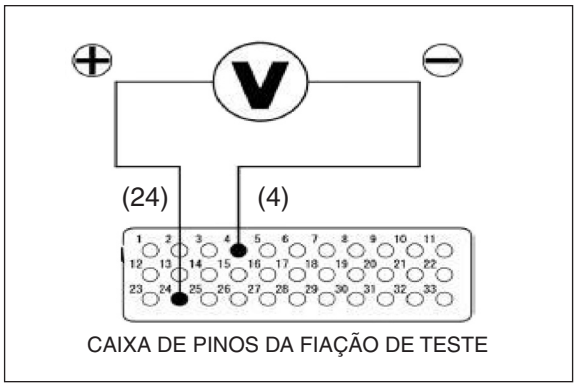
PADRÃO: De acordo com o manual de serviços de cada modelo.

A voltagem encontrada está dentro do padrão?

SIM – Conector da ECM solto ou com mau contato. Falha intermitente

NÃO – Substitua o ECM por outro em boas condições e verifique novamente.

VOLTAGEM DE SAÍDA



CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE

ALTERAÇÃO DA COLORAÇÃO DO FLUIDO DE FREIO DOT 4 – BT 010/09

Informamos que o fluido de freio recomendado pela Honda, **Mobil Super Moto Brake Fluid DOT 4**, fornecido atualmente à rede de concessionárias na cor azul, terá a sua coloração alterada para âmbar. O motivo dessa alteração é adequar a cor do fluido de freio aos padrões internacionais.

⚠ CUIDADO

Lembramos que, por motivos de segurança, os fluidos de cores diferentes NÃO DEVEM SER MISTURADOS EM HIPÓTESE ALGUMA.

NOTA

- Caso a concessionária possua em estoque o fluido de cor azul, o mesmo pode ser utilizado até que seja esgotado, desde que não seja misturado com os fluidos de nova coloração âmbar.
- Caso seja necessário completar o nível em uma motocicleta que tenha o fluido de freio azul e a concessionária tiver disponível apenas o fluido de cor âmbar, o fluido do sistema de freio deverá ser substituído por completo.
- A partir das próximas compras do **Super Moto Brake Fluid DOT 4**, a concessionária já irá recebê-lo na cor âmbar.
- Apesar da alteração de coloração do fluido, a embalagem não sofreu alterações.

VAZAMENTO DE ÓLEO PELA JUNTA DA TAMPA DO CABEÇOTE – BT 001/10

Caso sua concessionária receba a visita de clientes com o sintoma de vazamento de óleo pela Junta da Tampa do Cabeçote, é necessário que a sua equipe técnica siga alguns procedimentos para a avaliação e solução desta ocorrência:

1º Passo: Inspeção da Tampa do Cabeçote

Remova a Tampa do Cabeçote e inspecione a região onde a Junta da Tampa fica alojada. Não deve haver nenhum tipo de avaria nesse local como trincas, sinais de impacto, etc. Caso exista, efetuar a substituição da peça.

2º Passo: Inspeção da Junta da Tampa do Cabeçote

A Junta da Tampa do Cabeçote também deve ser avaliada. Efetue a substituição da peça caso sejam identificadas evidências de rachaduras, esmagamento ou sinais de ressecamento na peça.

ATENÇÃO

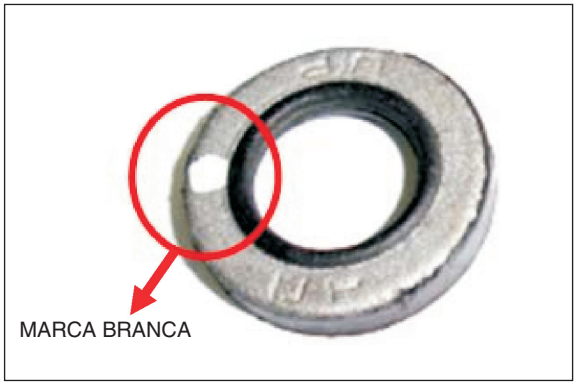
Os itens mencionados acima devem ser substituídos SOMENTE se apresentarem avarias. Não existe a necessidade de substituição preventiva dos mesmos.

3º Passo: Substituição das Buchas de Fixação da Tampa do Cabeçote

Nos casos onde há vazamento pela região da Junta da Tampa do Cabeçote, deverá ser feita obrigatoriamente a substituição das Buchas de Fixação.

NOTA

As buchas de fixação tiveram o processo de fabricação aprimorado, portanto, como método de controle, foi aplicada uma marca branca em uma de suas faces.



CÓDIGO DA PEÇA: 90543 – KRM – 840

Por esse motivo, caso a sua concessionária receba um cliente com sintoma de vazamento de óleo na região da Junta da Tampa do Cabeçote e as Buchas de Fixação da Tampa do Cabeçote **estejam identificadas com a marca branca**, entre em contato **imediatamente** com o Tech-Line.

4º Passo: Instalação da Tampa do Cabeçote

Os procedimentos de montagem deverão ser feitos de acordo com o especificado no Manual de Serviços. Não se esqueça de efetuar o aperto dos parafusos da Tampa do Cabeçote com o uso de um torquímetro.

TORQUE ESPECIFICADO: 10 N.m. (1,0 kgf.m)

NOTA

Caso a concessionária identifique a necessidade de desmontagem do conjunto do cabeçote, por qualquer outra razão diferente de vazamento, a junta da tampa do cabeçote e os coxins NÃO DEVEM SER SUBSTITUÍDOS POR PRECAUÇÃO.

MANUSEIO DA UNIDADE DE SENSORES E IACV – BT 007/10

Informamos que no caso de desmontagem da unidade de sensores e IACV (válvula de controle de ar de marcha lenta) para manutenção ou reparo de qualquer natureza, inclusive para a realização de campanhas de recall, sua equipe técnica deve atentar aos procedimentos abaixo para evitar danos aos componentes elétricos expostos.

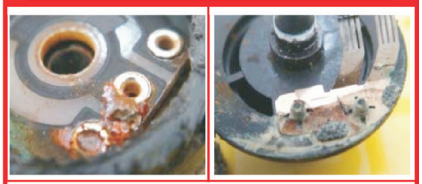
- Jamais utilize água ou aplique qualquer tipo de produto de limpeza.
- Jamais aplique jato de ar comprimido diretamente na unidade de sensores e IACV.
- Verifique sempre os procedimentos de remoção e instalação descritos no Manual de Serviços.
- Se necessário realize a limpeza apenas com pano limpo e seco antes da desmontagem.

Temos recebido diversas peças em garantia danificadas por procedimentos incorretos de manutenção. Ilustramos abaixo alguns desses procedimentos e suas possíveis consequências:

Procedimentos não recomendados de manutenção

Lavagem com querosene	Lavagem com sabão	Lavagem direta com água	Aplicação de ar comprimido

Possíveis consequências



Oxidação interna

Nestes casos, os principais sintomas observados foram:

- marcha lenta irregular;
- perda de rendimento em baixas rotações do motor;
- perda de rendimento em aceleração.

NOTA

Por esse motivo, reiteramos a importância de seguir atentamente os procedimentos do Manual de Serviços, assim como as observações mencionadas neste boletim.

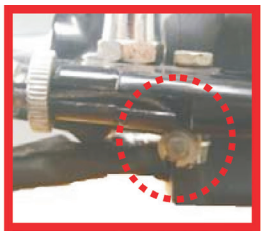
Caso necessário, o Tech-Line, através do webline ou telefone (11) 5576-5054, estará à inteira disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

MONTAGEM DO CABO DE EMBREAGEM – BT 008/10

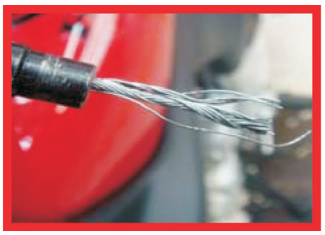
Solicitamos a especial atenção de toda equipe técnica quanto aos procedimentos de montagem do cabo de embreagem durante a revisão de entrega 0km e a realização de qualquer serviço de manutenção ou reparo que envolva este componente.

O técnico mecânico sempre deve se assegurar de que a extremidade superior do cabo de embreagem esteja encaixada corretamente no alojamento da alavanca.

EXTREMIDADE DO CABO POSICIONADA **CORRETAMENTE** NA ALAVANCA DE EMBREAGEM



EXTREMIDADE DO CABO **FORA DO ALOJAMENTO** DA ALAVANCA



CABO ROMPIDO DEVIDO À **MONTAGEM INCORRETA**

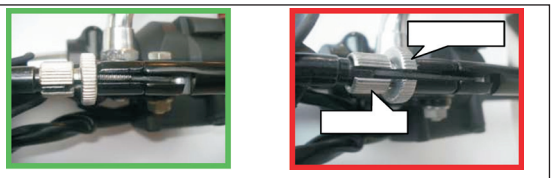
IMAGEM AMPLIADA DO CABO ROMPIDO NA EXTREMIDADE

A não realização do correto procedimento de encaixe da extremidade superior do cabo no alojamento da alavanca pode ocasionar o **rompimento do cabo de embreagem**.

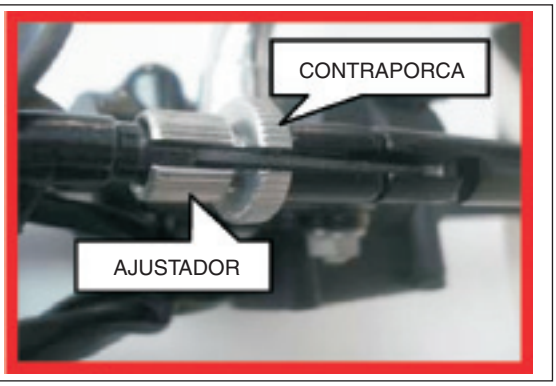
ATENÇÃO

Certifique-se sempre de que a folga da alavanca de embreagem esteja dentro dos valores especificados nos manuais de montagem e de serviços.

AJUSTADOR E CONTRAPORCA POSICIONADOS **CORRETAMENTE**



AJUSTADOR E CONTRAPORCA POSICIONADOS **INCORRETAMENTE**

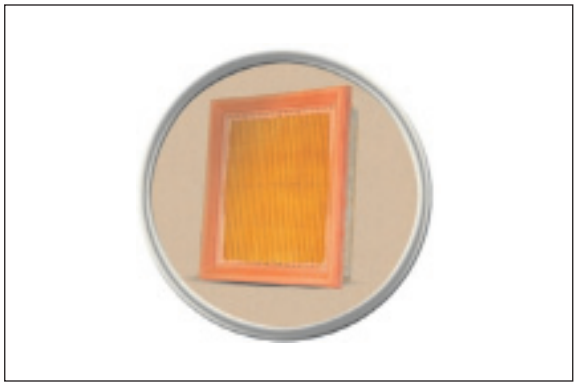


ATENÇÃO

Danos causados pela montagem ou folga incorreta do cabo de embreagem não são cobertos pela garantia.

O Tech-Line, através do webline ou telefone (11) 5576-5054, está à inteira disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais necessários

FILTRO DE AR ÚMIDO (TIPO VISCOSO) – BT 010/10



A introdução da tecnologia de Filtro de Ar Úmido (tipo viscoso) nos modelos de baixa cilindrada foi iniciada com o lançamento do modelo Lead 110 e, desde então, tem sido aplicada gradativamente em toda a nossa linha de produtos.

Esse novo conceito de filtro em que o papel é coberto com um produto químico especial, formando uma camada que auxilia a retenção de partículas de sujeira, garante maior eficiência de filtragem e, consequentemente, maior durabilidade do motor.

Mesmo que esteja saturado de poeira ou outros resíduos, o filtro de ar **NÃO DEVE SER LIMPO EM HIPÓTESE ALGUMA**, pois a aplicação de jato de ar comprimido ou qualquer outra forma de limpeza irá retirar a camada protetora do filtro, danificando-o definitivamente.

Para garantir a eficiência de filtragem, o filtro deve ser substituído de acordo com o **plano de manutenção preventiva** especificado no manual do proprietário de cada modelo.

COMBUSTÍVEL DETERIORADO – BT 003/11

Para assegurar as condições ideais de funcionamento e obter melhor desempenho, economia de combustível e durabilidade do motor, é fundamental que o combustível utilizado seja de boa qualidade.

A gasolina mantém suas propriedades, em média, por até dois meses após o abastecimento no tanque da motocicleta. Decorrido esse período, a gasolina sofre o processo de envelhecimento natural, o qual é perceptível através da alteração de cor (mais escura) e odor.

Normalmente, clientes que rodam pouco e levam muito tempo para reabastecer a motocicleta sofrem com esse tipo de problema.

A gasolina deteriorada (envelhecida) é prejudicial aos componentes do sistema de alimentação e motor, e pode provocar os seguintes sintomas na motocicleta:

- Marcha lenta irregular
- Dificuldade de partida a frio
- Motor desliga subitamente
- Ruído anormal devido à pré-ignição

A avaliação de alguns motores, com pouco tempo de uso, nessa situação apresentou as seguintes evidências:

- Empenamento/quebra da(s) válvula(s)
- Carbonização excessiva da câmara de combustão
- Carbonização excessiva do corpo do acelerador / carburador
- Entupimento dos bicos injetores

Verifique a seguir exemplos em algumas dessas situações:

EXEMPLO 1 – MODELO CB 300R

CONDIÇÃO DA MOTOCICLETA: 5 meses de uso

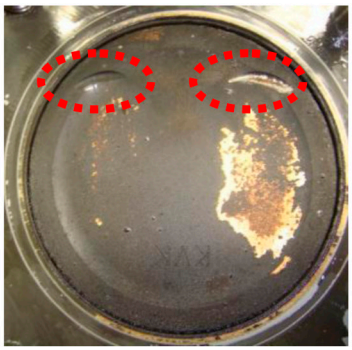
QUILOMETRAGEM PERCORRIDA: 70 km

RESULTADO DA AMOSTRA DA GASOLINA COLETADA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: envelhecida 5 meses

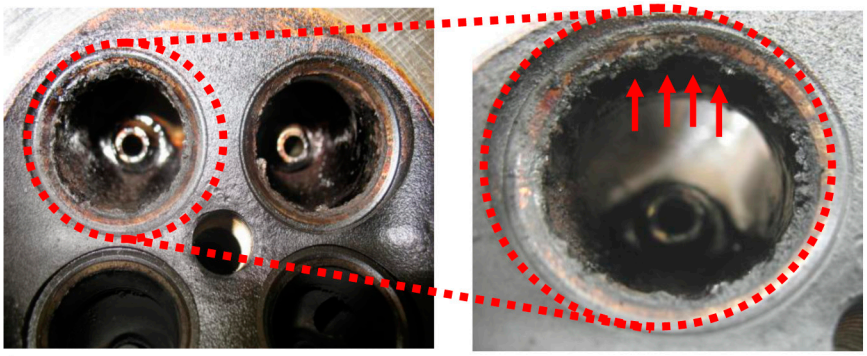
Sintomas observados:

- Dificuldade de partida a frio
- Marcha lenta irregular
- Motor desliga (apaga) subitamente

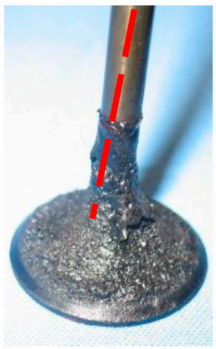
Veja as evidências encontradas no motor:



Infiltração de depósitos na guia de válvula, gerando travamento da válvula e consequente contato com o pistão.



Acúmulo de resíduo na sede de válvula, impossibilitando o seu assentamento.



Empenamento de válvula

Acúmulo de resíduo na válvula

EXEMPLO 2 – MODELO NXR 150 BROS

Esse teste foi realizado, diariamente, durante 20 dias, de forma controlada pela fábrica em Manaus, com velocidade média de 56 km/h por 10 km (total percorrido: 200 km).

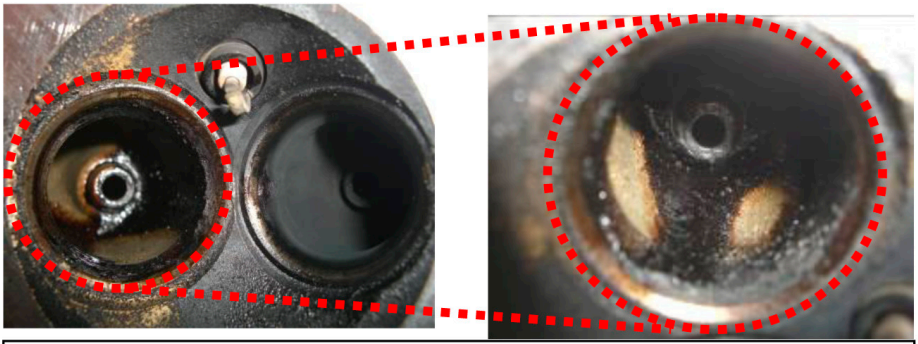
Sintomas observados:

- Ruído de pré-ignição
- Dificuldade de partida a frio e quente
- Oscilação da marcha lenta

Evidências encontradas no motor.

Carbonização excessiva no pistão para a quilometragem percorrida.

Resíduo depositado na válvula.



Acúmulo de resíduo na sede de válvula impossibilitando o seu assentamento.

ATENÇÃO

Reiteramos a importância de apresentar ao cliente as instruções de conservação de motocicletas inativas ou com pouca utilização, descritas no Manual do Proprietário de cada modelo. Danos evidenciados no motor e sistema de alimentação por esse tipo de ocorrência não são cobertos em garantia.

Em caso de dúvidas, a equipe do Tech-Line se encontra à inteira disposição para eventuais esclarecimentos através do telefone (11) 5576-5054 ou do webline.

CUIDADOS COM O CILINDRO MESTRE DO FREIO – BT 005/11

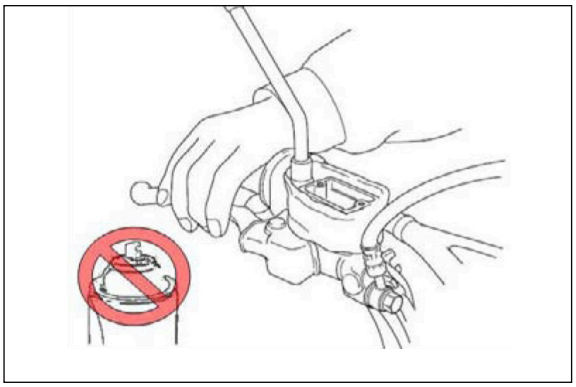
Solicitamos atenção especial de sua equipe técnica para reforçar a execução de procedimentos diários na oficina e correta orientação ao cliente referentes à lavagem da motocicleta e ao uso do fluido de freio.

LAVAGEM

Após a lavagem da motocicleta, na concessionária ou pelo cliente, é necessário lubrificar algumas peças com óleo.

Solicitamos a atenção de sua equipe técnica para que nunca lubrifique o cilindro mestre.

Como consequência da lubrificação nessa região, os retentores do pistão sofrem um processo de dilatação que pode deixar o retorno da alavanca do freio mais lento. Isso compromete o funcionamento do sistema de freio, colocando em risco a segurança do cliente.



FLUIDO DE FREIO

O fluido de freio tem a característica de absorver a umidade do ar, por isso, depois de um determinado tempo, é necessário substituí-lo por um novo.

Nunca misture fluidos, principalmente de especificações diferentes (DOT 3 e DOT4), visto que não são compatíveis quimicamente. Além disso, deixe sempre o frasco bem tampado e evite armazená-lo por longo período depois de aberto.

⚠ ATENÇÃO

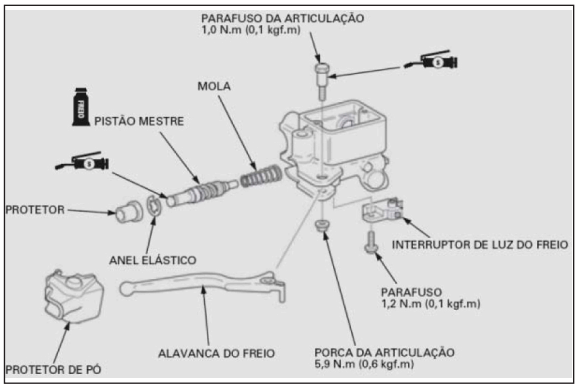
- **Orientamos que sempre consultem os Boletins Técnicos e o Manual de Serviços de cada modelo quanto às especificações técnicas do fluido de freio para motocicletas.**
- **Solicitamos que orientem os clientes para não misturarem quaisquer tipos de fluidos e ficarem atentos aos períodos de manutenção periódica indicados no Manual do Proprietário.**

EM CASO DE MANUTENÇÃO DO CILINDRO MESTRE

Para qualquer tipo de manutenção do cilindro mestre, deve-se utilizar fluido de freio novo a fim de limpar os componentes do pistão, reservatório, diafragma e demais peças em contato com o fluido de freio.

ATENÇÃO

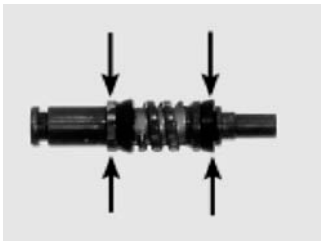
Não deixe que o fluido respingue sobre peças pintadas polidas ou plásticas, visto que os componentes químicos do fluido são agressivos a essas superfícies.



Durante a montagem do pistão, banhe o pistão e os copos do pistão mestre SOMENTE com fluido de freio limpo.

ATENÇÃO

As informações deste Boletim Técnico não substituem aquelas contidas no Manual de Serviços de nenhuma motocicleta.



Ao substituir o pistão, tenha cuidado para que os lábios do copo do pistão não fiquem virados para fora.

NOTA

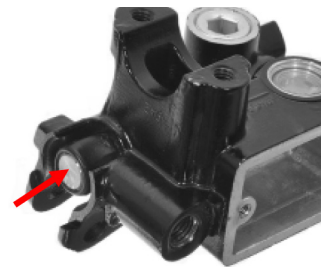
Durante a manutenção e a montagem, nunca utilize qualquer outro óleo diferente do fluido de freio recomendado.

Depois de instalados conforme a sequência descrita no Manual de Serviços de cada modelo, é necessário que seja aplicada graxa de silicone na região de contato da alavanca do freio e do cilindro mestre.

Evite a entrada de graxa de silicone no interior do cilindro.

Contamos com sua costumeira colaboração e atenção da equipe de Pós-Venda para garantir o reparo bem feito à primeira vez e otimizar o tempo de trabalho de nossas equipes.

Em caso de dúvidas, a equipe do Tech-Line se encontra à inteira disposição para eventuais esclarecimentos através do telefone (11) 5576-5054 ou do Webline.



MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR ÚMIDO (TIPO VISCOSO) – BT 006/11

Durante a participação nos cursos ministrados pelos Centros de Treinamento Honda, Sumaré e Recife, constatamos a prática incorreta de alguns técnicos de limpar o filtro de ar úmido (tipo viscoso), utilizando ar comprimido, querosene e outros produtos.

Lembramos que o filtro de ar úmido (tipo viscoso) **NÃO DEVE SER LIMPO EM HIPÓTESE ALGUMA**, pois a aplicação de jato de ar comprimido ou qualquer outra forma de limpeza irá retirar a camada protetora do filtro, danificando-o permanentemente.

Para garantir a eficiência de filtragem, a única manutenção necessária para esse filtro é a sua substituição **de acordo com o plano de manutenção preventiva** especificado no manual do proprietário de cada modelo e banner explicativo sobre essa tecnologia enviado para toda a rede (circular 070/10).

EXEMPLO:

Tabela de Manutenção → CG 150 FAN ESi/ESDi

Intervalo (km)*1				a cada km...	Itens e operações	Página
1.000	4.000	8.000	12.000			
	■	■	■	4.000	Linha de combustível: verificar	—
			■	12.000	Filtro de combustível (unidade): trocar	—
	■	■	■	4.000	Acelerador: verificar	—
			■	12.000	Filtro de ar úmido (tipo viscoso): trocar*2	6-4

Para mais informações, assista ao vídeo em www.honda.com.br/posvenda/motos.

Em caso de dúvidas, a equipe do Tech-Line se encontra à inteira disposição para eventuais esclarecimentos através do telefone (11) 5576-5054 ou do webline Tech-Line.

UTILIZAÇÃO DO NOVO ÓLEO GENUÍNO HONDA – BT 007/11

Conforme mencionado no boletim técnico 019/10, todas as motocicletas/motonetas produzidas a partir do dia 1º de janeiro de 2011 passaram a ser abastecidas com o novo **óleo genuíno Honda SAE 10W30 SJ JASO MA.**

Embora esse novo óleo tenha entrado na linha de motocicletas somente em 2011, vale lembrar que a sua utilização pode ser feita inclusive em motocicletas/motonetas produzidas antes dessa data e que já estejam em uso pelo cliente, caso o mesmo faça opção pelo uso do novo óleo.

Nesses casos, é provável que o cliente esteja utilizando o óleo aplicado anteriormente, Mobil 20W50. Por esse motivo, para abastecer o motor com o novo óleo, a concessionária deve seguir os passos abaixo:

1. Drenar completamente todo o óleo antigo do motor.
2. Substituir o filtro de óleo da motocicleta (quando aplicável).
3. Abastecer o motor utilizando o novo **óleo genuíno Honda SAE 10W30 SJ JASO MA** na quantidade especificada até atingir o nível de óleo superior.
4. Verificar o nível de óleo e completar se necessário.

Para essas situações, reiteramos que **não é necessário desmontar o conjunto de embreagem** para remoção do óleo antigo, uma vez que o volume acumulado nesse conjunto não interfere nas propriedades do novo **óleo genuíno Honda SAE 10W30 SJ JASO MA**.

OBSERVAÇÃO ADICIONAL

- Para detalhes referentes à quantidade de óleo e procedimentos corretos, consulte o manual de serviços do modelo em questão.

Em caso de dúvidas, a equipe do Tech-Line se encontra à inteira disposição para eventuais esclarecimentos através do telefone (11) 5576-5054 ou do webline Tech-Line.

REINICIALIZAÇÃO DO ECM – BT 012/11

Através dos contatos diários com as concessionárias, identificamos dúvidas comuns dos técnicos nos contatos telefônicos e webline quanto ao processo de **reinicialização do ECM** (módulo de controle do motor) e, com o intuito de facilitar o entendimento do procedimento descrito no manual de serviços, desenvolvemos um procedimento mais didático para facilitar sua realização.

Solicitamos a especial atenção de sua equipe nos processos de diagnóstico de sintomas e de reinicialização do ECM do sistema PGM-FI das motocicletas **FLEX e MIX**, visando a realização do REPARO BEM FEITO À PRIMEIRA VEZ.

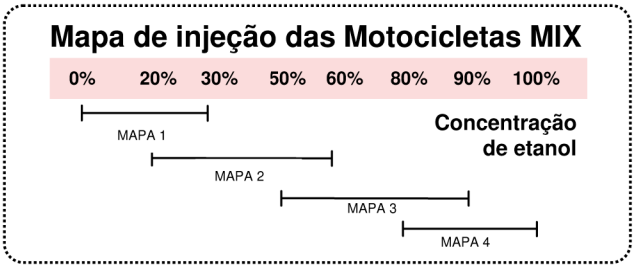
NOTA

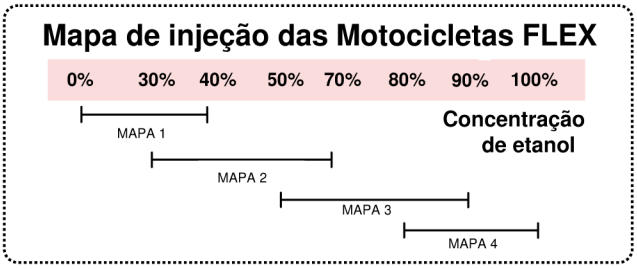
Quando a reinicialização do ECM é necessária?

- Quando realizar qualquer tipo de reparo no sistema PGM-FI, tais como substituição do ECM e outros componentes.
- Quando o sistema não reconhecer o combustível utilizado na motocicleta (gasolina/etanol), indicado pelas luzes ALC e MIX no painel.
- Demais condições indicadas nos manuais de serviço de cada modelo no processo de diagnose de sintoma do sistema PGM-FI.

ATENÇÃO

Antes de efetuar a diagnose de sintomas do PGM-FI, troque o combustível do tanque para gasolina e inicie o processo de reinicialização.





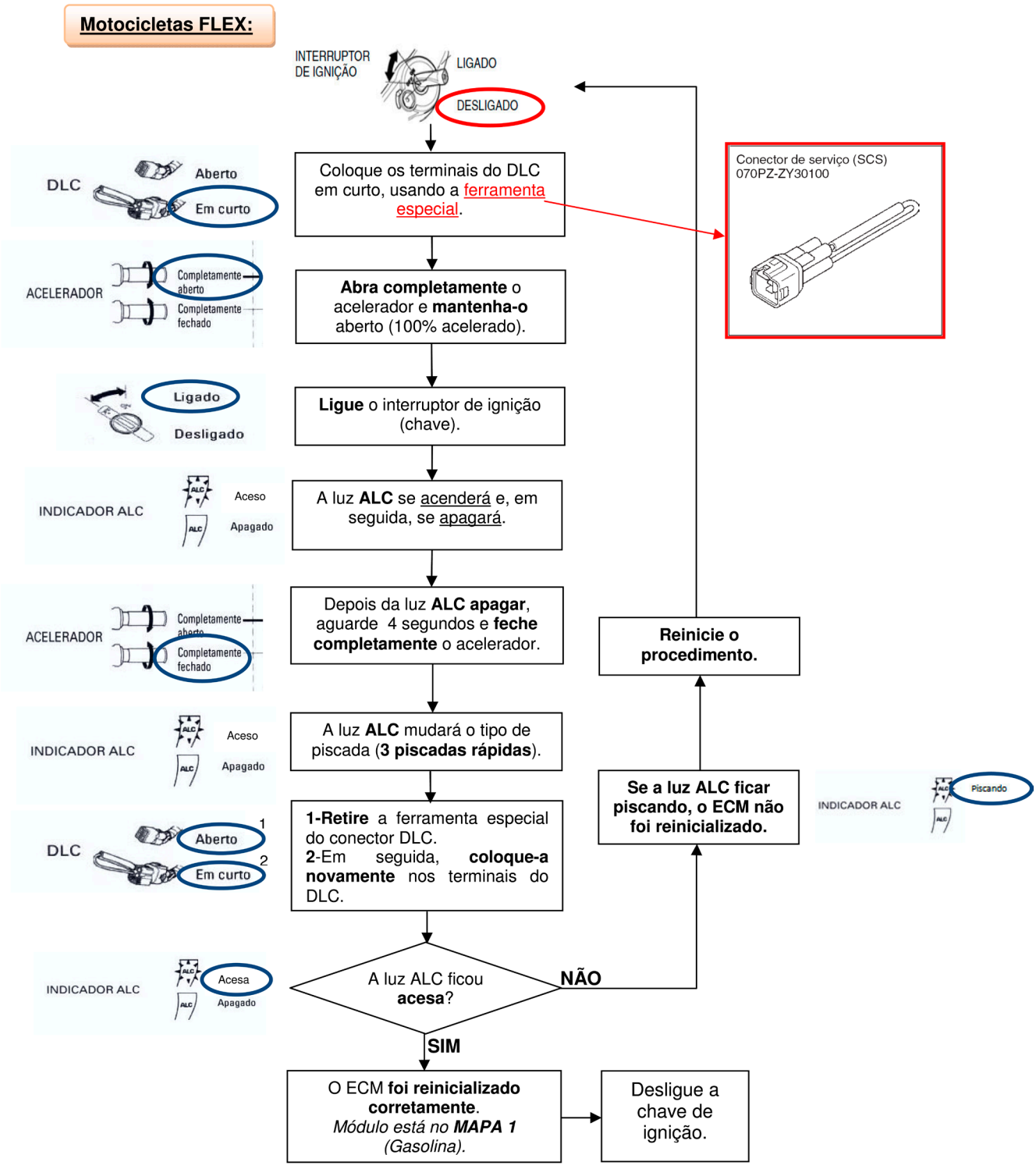
Para efetuar a partida da motocicleta após a reinicialização do ECM, **OBRIGATORIAMENTE** o tanque deverá conter **APENAS** gasolina, pois o módulo estará no **MAPA 1 (Gasolina)**.

IMPORTANTE:

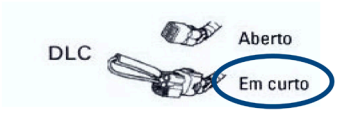
Essa observação é **válida tanto para motocicletas FLEX quanto MIX!**

Em caso de dúvidas, a equipe do Tech-Line se encontra à inteira disposição para eventuais esclarecimentos através do telefone (11) 5576-5054 ou do webline.

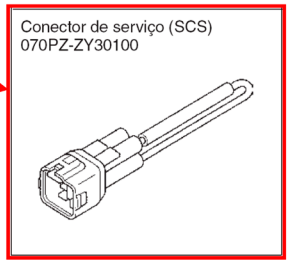
Seguem os fluxogramas para o procedimento correto da reinicialização do ECM:

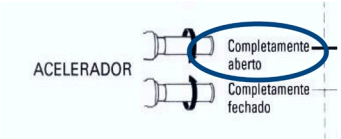


Motocicletas MIX:



Coloque os terminais do DLC em curto, usando a ferramenta especial.

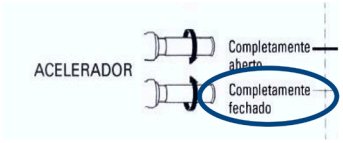




Abra completamente o acelerador *(100% acelerado)*.

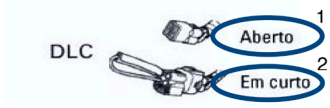
Ligue o interruptor de ignição (chave).

As luzes **ALC e MIX** se acenderão. Em seguida, a luz **ALC** se acende e a **MIX** começará a piscar.



Após isso, aguarde 2 segundos e **feche completamente** o acelerador.

A luz **ALC** começará a piscar e a luz **MIX** se apagará



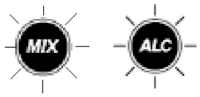
1-Retire a ferramenta especial do conector DLC.
2-Em seguida coloque-a **novamente** nos terminais do DLC.

As luzes **ALC** e **MIX** ficaram **acesas**?

NÃO

Reinicie o procedimento.

Se as luzes ALC e MIX ficarem piscando, o ECM não foi reinicializado.



SIM

O ECM foi **reinicializado corretamente**.
*Módulo está no **MAPA 1** (Gasolina).*

Desligue a chave de ignição.

TESTES DAS BATERIAS – TESTADOR FBT- 50 – BT 016/11

Com o objetivo de diminuir falhas nos diagnósticos, seguem algumas orientações para realização dos testes das baterias com o testador FBT-50.

PROCEDIMENTO ANTES DO TESTE: DESCARGA DA TENSÃO SUPERFICIAL

A carga fornecida a uma bateria durante a utilização da motocicleta e também durante a sua recarga gera a chamada “tensão superficial”, que pode influenciar no resultado dos testes de carga. Assim, para testar uma bateria logo após o procedimento de recarga ou após a chegada da motocicleta em funcionamento, é necessário efetuar o procedimento de **DESCARGA DA TENSÃO SUPERFICIAL**.

CONDIÇÃO DE TESTE APÓS A RECARGA DA BATERIA:

Se o teste da bateria for realizado logo após o procedimento de recarga, conecte uma lâmpada (35W) por 30 segundos e, após esse tempo, desconecte e aguarde 1 minuto antes de iniciar o teste.

CONDIÇÃO DE TESTE DA BATERIA AINDA NA MOTOCICLETA:

Se a bateria for testada na motocicleta e o produto estava em funcionamento poucos instantes antes, ligue o farol ou acione o freio de modo a acender a luz de freio por 30 segundos para realizar a descarga da tensão superficial. Deixe a bateria descansar por 1 minuto e depois efetue o teste normalmente.

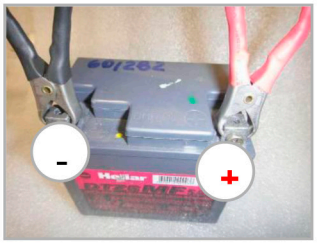
⚠ ATENÇÃO

Se o procedimento de DESCARGA DA TENSÃO SUPERFICIAL não for realizado corretamente, o testador da bateria poderá apresentar resultados imprecisos, resultando em erros de diagnósticos.

PROCEDIMENTO DE TESTE DA BATERIA APÓS PROCEDIMENTO DE DESCARGA DA TENSÃO SUPERFICIAL

1º Passo: Conecte firmemente a garra vermelha no polo positivo e, em seguida, a garra preta no polo negativo.

A **garra vermelha** deve ser conectada ao **polo positivo** e a **garra preta,** ao **polo negativo.**



2º Passo: Identifique o número de referência da bateria que será testada e selecione-o utilizando as setas indicativas no testador.

Modelo*	Nº de Referência
DTZ5L	11
YTZ6	12
YTX7L-BS	14
YTZ7S	15
YTXZ10S	17
FTZ12S	20
YTZ 14-BS	22

3º Passo: Pressione o botão TEST.

4º Passo: A voltagem será indicada no visor do aparelho e um ou mais leds (verde, verde-amarelo, amarelo ou vermelho) se acenderão para indicar a condição da bateria, como indicado na tabela abaixo:

LEDs	Ação
VERDE OK	A bateria está em boas condições e pode ser recolocada em uso.
VERDE OK AMARELO LOW	Carregue totalmente a bateria e teste-a novamente .
AMARELO LOW	Carga Baixa Carregue totalmente a bateria e teste-a novamente .
VERMELHO	Carga muito baixa ou falha interna na bateria Carregue a bateria e teste-a novamente .

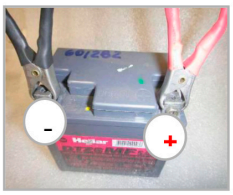
LEMBRE-SE:
Cada bateria pode ser recarregada até duas vezes. Substitua-a apenas se sua tensão permanecer baixa após a 2ª recarga.

5º Passo: Retire as garras da bateria. Primeiro retire a garra do polo negativo e, depois, do polo positivo.

VERIFICAÇÃO DA TENSÃO DA BATERIA

O testador de baterias FBT-50 pode funcionar, ainda, como um voltímetro na faixa de 8 a 19 volts:

1º Passo: Conecte firmemente a garra vermelha no polo positivo e, em seguida, a garra preta no polo negativo.



A **garra vermelha** deve ser conectada ao **polo positivo** e a **garra preta,** ao **polo negativo.**

2º Passo: Pressione o botão “V” para que a leitura da voltagem real seja feita.

DICAS GERAIS

- Antes de iniciar o teste, limpe os terminais da bateria com uma escova de arame.
- Certifique-se de que as garras estejam conectadas firmemente.
- Desligue a motocicleta e todos os acessórios alimentados pela bateria. As leituras podem ser incorretas se o teste for efetuado com a ignição ligada ou com alguma carga remanescente na motocicleta, como alarmes e rastreadores.
- Não teste as baterias fechando o curto-circuito através dos polos da bateria. Isso pode, dependendo do estado de carga e condições de uso da bateria, destruí-la ou diminuir sua vida útil.
- **Testador de Condutância da Bateria Furukawa: FBT-50**
  Código (Divisão de Peças - IHS): PBT50FBH
  Assistência Técnica: Comtronics Com. Brazil Ltd.
  Rua Simão Jorge, 100 – Santo André - SP Cep: 09070-570
  Telefone/Fax: (11) 4473-2315 / 4421-7640

Em caso de dúvidas, a equipe do Tech-Line se encontra à inteira disposição para eventuais esclarecimentos através do telefone (11) 5576-5054 ou do webline.

PROCEDIMENTO PARA IDENTIFICAÇÃO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DO MOTOR – BT 018/11

Para auxiliar sua concessionária na análise de vazamento de óleo do motor, demonstraremos a seguir o método de identificação da causa real de vazamentos e o procedimento correto de montagem dos componentes.

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL DE ORIGEM DO VAZAMENTO

Para identificar a causa do vazamento de óleo, é muito importante confirmar o local exato do vazamento.

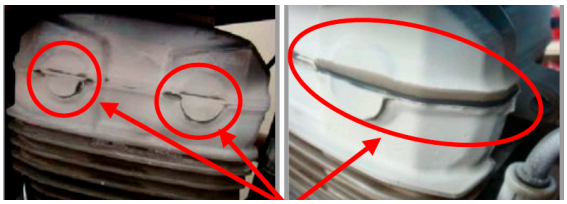
1. Limpe o motor eliminando todos os resíduos (óleo e sujeiras).
2. Seque a área do vazamento com um pano limpo, em seguida, aplique o spray revelador e aguarde secar.
3. Após o spray secar, efetue os testes abaixo para identificar corretamente o local do vazamento.

   Teste estático (motocicleta parada):

   Mantenha o motor em marcha lenta por 15 minutos com ventilação externa forçada.

   Teste dinâmico (rodagem com a motocicleta):

   Rode com a motocicleta durante 15 minutos ou 10 km.
4. Identifique o local do vazamento, conforme imagens ao lado.



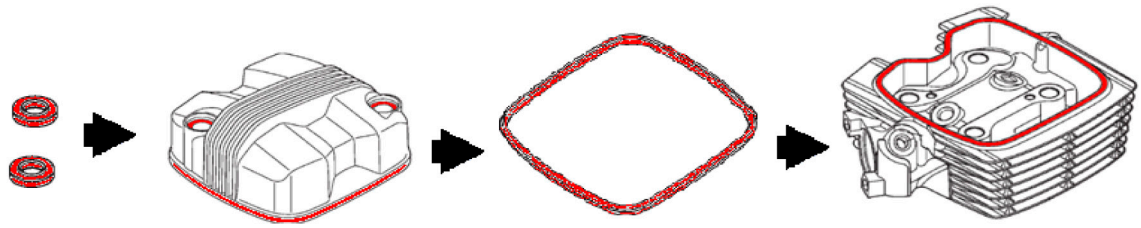
Exemplos de vazamento de óleo

NOTA

Se, após efetuados os testes estático e dinâmico, o motor não apresentar vazamento, refaça os testes por no máximo 3 vezes. Se mesmo assim o sintoma não for reproduzido informe ao cliente sobre a não ocorrência do sintoma.

IDENTIFICAÇÃO DA PEÇA CAUSADORA

Existem cinco pontos potenciais para a ocorrência de vazamento de óleo do motor, destacados em vermelho.



Para identificar a peça causadora do vazamento siga os passos abaixo.

1º Passo: Verificação das buchas de fixação da tampa do Cabeçote (Coxim)

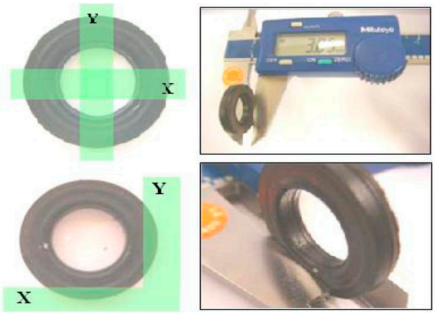
Nos casos de vazamento de óleo pela junta da tampa do cabeçote ou pelos coxins, faça a verificação da altura das buchas de fixação (coxins), conforme descrito abaixo.

⚠ ATENÇÃO

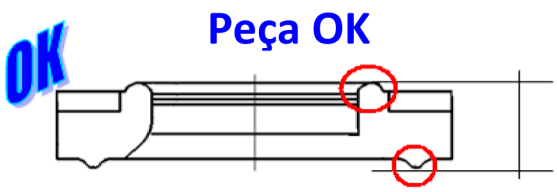
Após a última melhoria dos coxins (marca amarela), não foram identificadas falhas de qualidade nesta peça (veja os boletins técnicos 020/10 e 004/11).

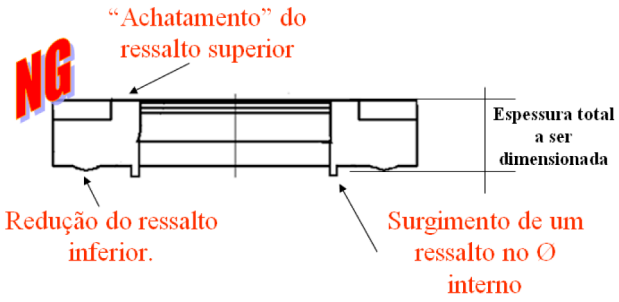
Código da Peça: 90543 – KRM – 840 ou 90543-MV9-670 (linha 300cc)

Altura mínima aceitável do coxim é de 4,18 mm, medida nos pontos “X” e “Y”, conforme exemplo acima



O achatamento dos ressaltos da bucha de fixação reduz a eficiência da vedação de óleo do motor possibilitando o vazamento. Verifique abaixo como identificar se as buchas de fixação estão danificadas.





NOTA

1. O excesso de torque nos parafusos da tampa do cabeçote poderá causar o desgaste prematuro das buchas de fixação, conforme acima. Aplique sempre o **torque especificado no manual de serviços de cada modelo**.
2. A altura mínima aceitável do coxim é de **4,18 mm**, medida nos pontos X e Y.
3. Coxins com espessura maior que **4,18 mm** não são peças causadoras de vazamento. Desta forma, os coxins enviados em garantia serão verificados quanto a sua espessura.

2º Passo: Inspeção da tampa do cabeçote

Remova a tampa do cabeçote e inspecione a região onde a junta da tampa é alojada. Não deve haver nenhum tipo de avaria nesse local, como trincas, riscos ou impactos, conforme figuras abaixo.

Caso não existam marcas, verifique o empenamento da tampa do cabeçote, **conforme mencionado no boletim técnico 002/10** (empenamento máximo: 0,5 mm).

Não existindo avarias na tampa do cabeçote e no cabeçote, estas não são as peças causadoras do vazamento de óleo.

3º Passo: Inspeção da junta da tampa do cabeçote e do cabeçote

Avalie visualmente a junta da tampa do cabeçote e o cabeçote na área de assentamento da junta de borracha. Efetue a substituição da peça caso sejam identificadas rachaduras, esmagamento, cortes ou sinais de ressecamento na peça.

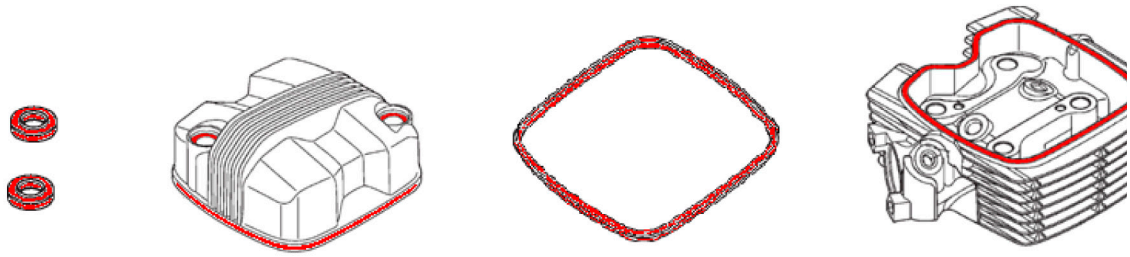
NOTA

A junta e os coxins devem ser substituídos **SOMENTE** se apresentarem avarias. Via de regra, não existe a necessidade de substituição preventiva dos mesmos (consulte o manual de serviços de cada modelo).

Não existindo avarias na junta da tampa do cabeçote e no cabeçote, estas peças não são causadoras do vazamento.

4º Passo: Limpeza da região de vedação no cabeçote

Com o auxílio de um pano macio e absorvente, limpe cuidadosamente a região de vedação de óleo (locais destacados em vermelho na figura), como coxim, tampa do cabeçote, junta de borracha da tampa do cabeçote e cabeçote.



Observação: Verificamos que as peças recebidas em garantia tiveram o sintoma de vazamento de óleo eliminado após a correta limpeza do conjunto do cabeçote. Portanto, faça esse procedimento com muita atenção a fim de evitar possíveis reprovações de garantias.

NOTA

1. Nunca utilize gasolina para a limpeza das peças de borracha (exemplo: junta). A gasolina deforma e danifica as guarnições de borracha.
2. A presença de óleo mesmo em pequena quantidade na região de vedação da junta de borracha causa um novo vazamento de óleo.

5º Passo: Instalação da tampa do cabeçote

Monte a junta e a tampa do cabeçote seguindo os procedimentos do manual de serviços do modelo. Aperte os parafusos da tampa do cabeçote com o uso de um torquímetro, na sequência solicitada.

Modelo	Torque Especificado
CG125 FAN	10 N.m (1,0 kgf.m)
CG150 FAN	
CG150 TITAN	

NOTA

O excesso de torque nesses parafusos danifica as buchas de borracha (coxim) reduzindo os ressaltos e causando um novo vazamento de óleo na motocicleta.

Em caso de dúvidas, a equipe do Tech-line se encontra à inteira disposição para eventuais esclarecimentos através do telefone (11) 5576-5054 ou do Webline.

PROCEDIMENTO DE LIMPEZA DO CORPO DO ACELERADOR – BT 019/11

Com a ampliação dos produtos dotados de tecnologia de injeção eletrônica de combustível, aliado à qualidade do combustível encontrado em nosso mercado, o serviço de limpeza do corpo do acelerador tem sido eventualmente necessário.

A falta de manutenção e/ou susbtituição do filtro de ar, bem como a ação de combustíveis envelhecidos e/ou de má qualidade, podem gerar resíduos que se acumulam dentro do corpo do acelerador.

Por esse motivo, estabelecemos um **procedimento de limpeza padrão para o corpo do acelerador**, o qual deverá ser criteriosamente seguido e executado quando da existência de sintomas de variação de marcha lenta e/ou dificuldade de partida causada pelo acúmulo de resíduos no corpo do acelerador.

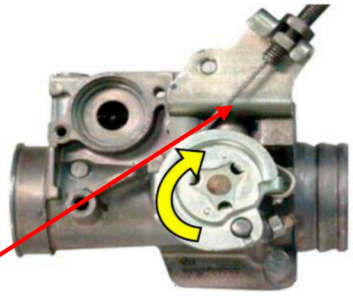
⚠ ATENÇÃO

Este procedimento de limpeza somente deve ser executado quando da presença do(s) sintoma(s) acima, não devendo, portanto ser incorporado ao plano de manutenção periódica oferecida aos clientes.

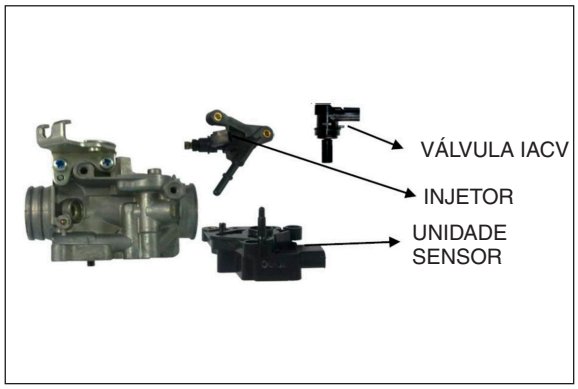
1. **Materiais necessários para a limpeza**
   - Pincel de cerdas macias (sugestão de tamanho = 1 polegada)
   - Pincel de cerdas macias (sugestão de tamanho = ½ polegada)
   - Descarbonizante de boa qualidade/procedência (CAR 80 ou WURTH)
   - Gasolina limpa e de boa qualidade
   - Cabo para auxiliar a abertura da borboleta (opcional)

Durante o procedimento de limpeza, o técnico mecânico precisará manter a borboleta do corpo do acelerador aberta. Como a ação de retorno da mola pode dificultar esse procedimento, sugerimos a utilização de um cabo auxiliar para mantê-la aberta, conforme imagem.

Cabo auxiliar para abertura da borboleta.



Em hipótese alguma, utilize água, solventes, detergentes e/ou qualquer outro tipo de fluido para limpeza.



2. Remoção dos componentes eletrônicos

Você deve retirar todos os componentes eletrônicos agregados ao corpo do acelerador de acordo com o manual de serviços de cada modelo.

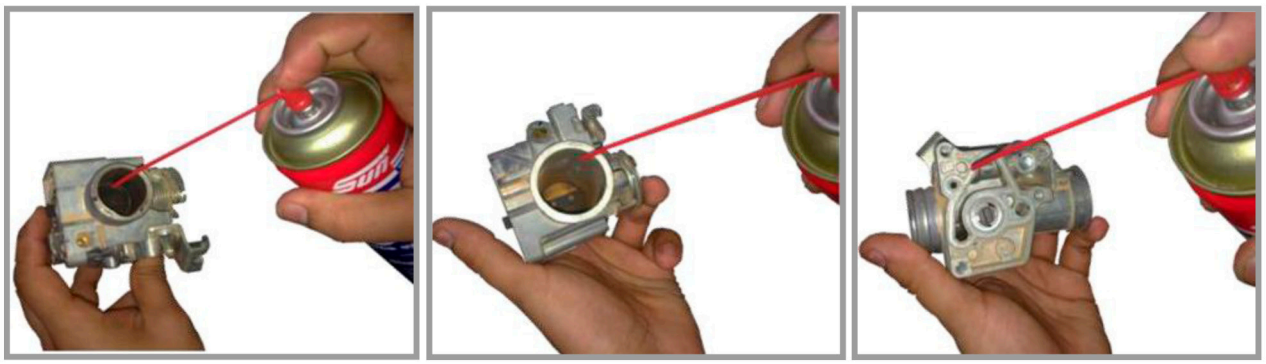
Os componentes são:

- válvula IACV;
- injetor de combustível;
- unidade de sensores.

3. Procedimento de limpeza

APLICAÇÃO DE DESCARBONIZANTE

Aplique o descarbonizante nos locais com acúmulo de carbonização e nas passagens internas, conforme ilustrações abaixo. Deixe o produto agir por 5 (cinco) minutos.



Limpe as áreas carbonizadas utilizando o pincel

NOTA

Tome cuidado com os cantos do pincel para que não haja nenhum tipo de ranhura no corpo do acelerador durante a limpeza.

LIMPEZA COM GASOLINA

Após a aplicação do descarbonizante, aplique gasolina nas mesmas regiões e deixe repousar por 5 minutos.

Em seguida, limpe as áreas utilizando o pincel.

Repita o procedimento quantas vezes forem necessárias para remover completamente os resíduos de descarbonizante.

APLICAÇÃO DE AR COMPRIMIDO

Após finalizada a limpeza, utilize ar comprimido para remover os resíduos de limpeza.

4. **Instalação dos componentes eletrônicos**

   Monte todos os componentes eletrônicos retirados para a limpeza no torque especificado, conforme manual de serviços de cada modelo.

   Os componentes são:

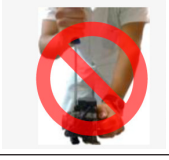
   - válvula IACV;
   - injetor de combustível;
   - unidade de sensores.

NOTA

Na instalação dos componentes, confirme, no manual de serviços de cada modelo, a necessidade de substituir os parafusos de fixação, retentores e anéis de vedação.

⚠ ATENÇÃO

Durante a remoção e instalação dos componentes, não apoie ou concentre peso em um único ponto. Isso poderá ocasionar danos ao eixo da borboleta, válvula IACV e unidade de sensores.

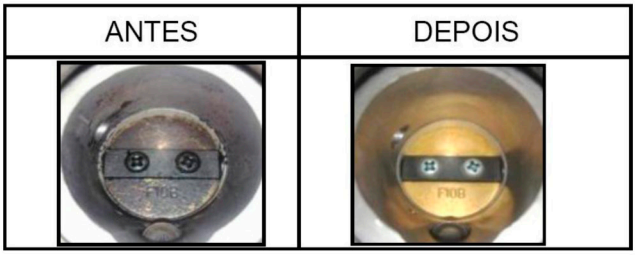


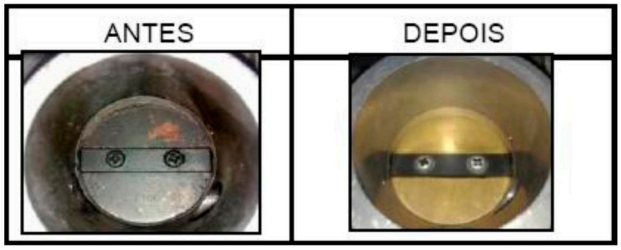
Observações importantes

- Nunca desmonte o eixo da borboleta.
- Nunca utilize gasolina, descarbonizante ou outro tipo de fluido nos componentes eletrônicos retirados para a limpeza.
- Não gire o eixo da borboleta durante a limpeza.
- Durante a montagem dos componentes, fique atento ao torque correto de cada parafuso (de acordo com o manual de serviços de cada modelo) e ao posicionamento correto de anéis de vedação e retentores para evitar vazamentos e infiltrações.

5. Resultado esperado da limpeza do corpo do acelerador

Abaixo estão ilustrados alguns exemplos de corpos do acelerador que foram limpos de acordo com os procedimentos descritos neste boletim técnico.





Em caso de dúvidas, a equipe do Tech-Line se encontra à inteira disposição para eventuais esclarecimentos através do telefone (11) 5576-5054 ou do webline.

PROBLEMAS OCASIONADOS POR PRODUTOS PARA LAVAGEM (DETERGENTES) – BT 001/12

Assim como os demais serviços executados em sua oficina, o procedimento de lavagem de motocicletas deve obedecer a determinados padrões de qualidade. Para um resultado perfeito e a satisfação do cliente, é necessário atenção quanto ao produto (xampu, detergente, etc.) utilizado durante a lavagem.

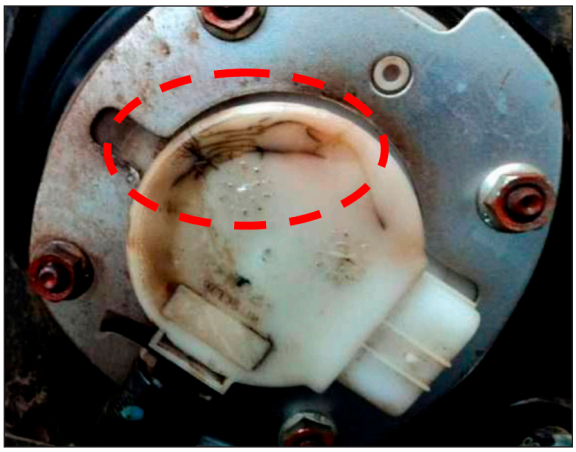
⚠ CUIDADO

A Moto Honda recomenda o uso de produtos com pH NEUTRO.

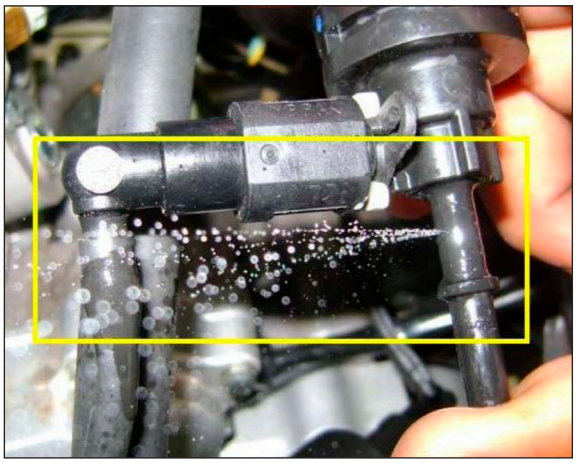
A utilização de produtos (xampu, detergente, etc.) com pH alcalino ou ácido pode causar diversos problemas nas peças das motocicletas, tais como:

1. **Trincas em peças plásticas**

   Geralmente ocorrem em peças fabricadas em plástico, como por exemplo, a bomba de combustível, o regulador de pressão, as carenagens, as mangueiras, etc.



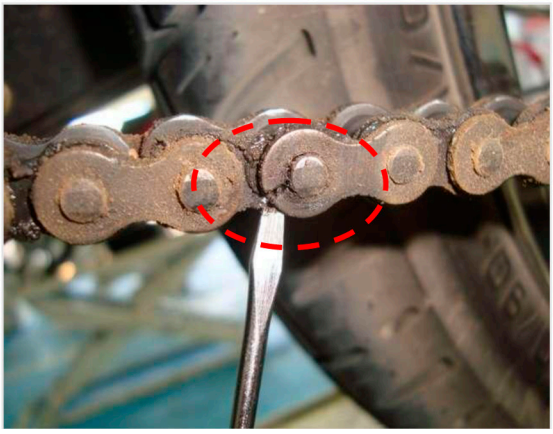
Bomba de combustível

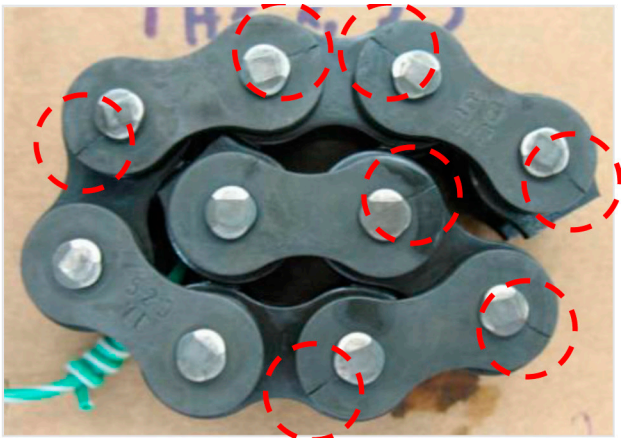


Regulador de pressão

2. Ataque químico em peças metálicas ocasionando trincas

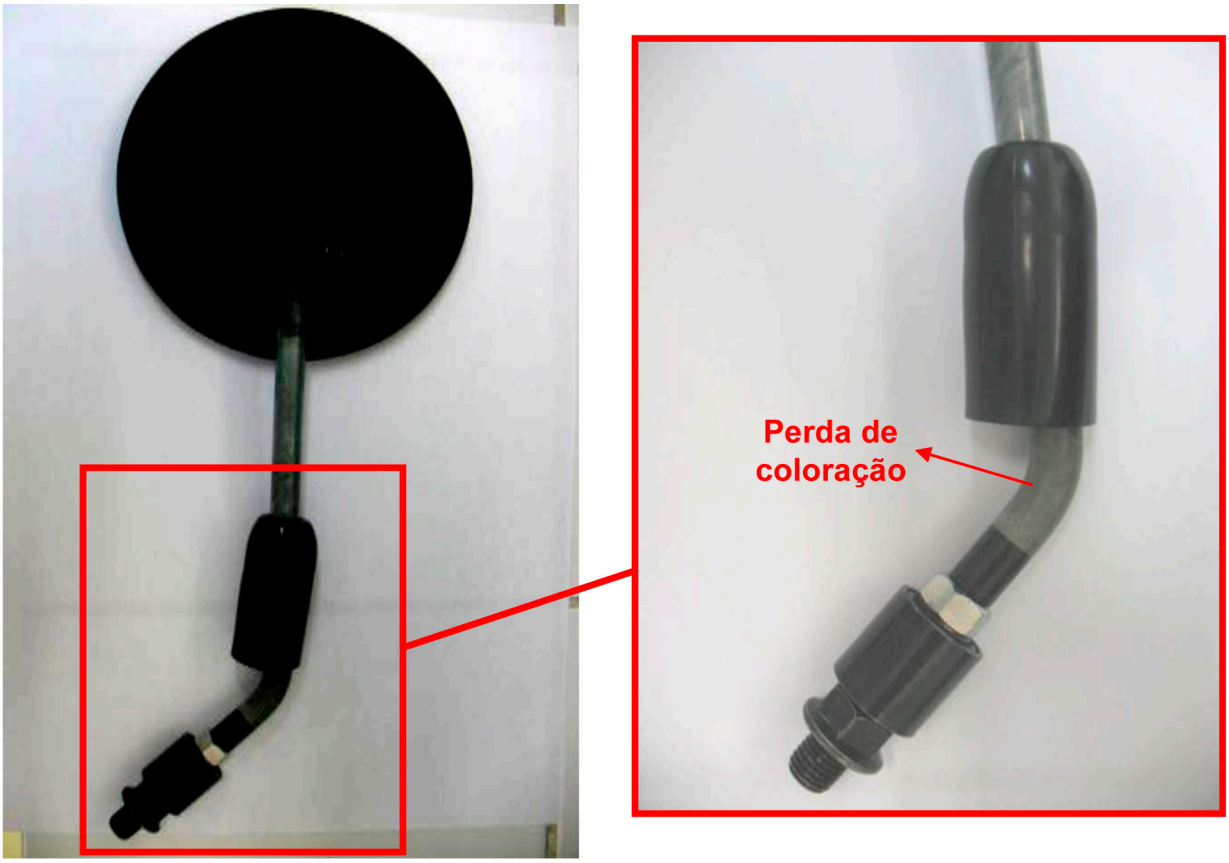
Ocorre em peças metálicas, como as correntes de transmissão.





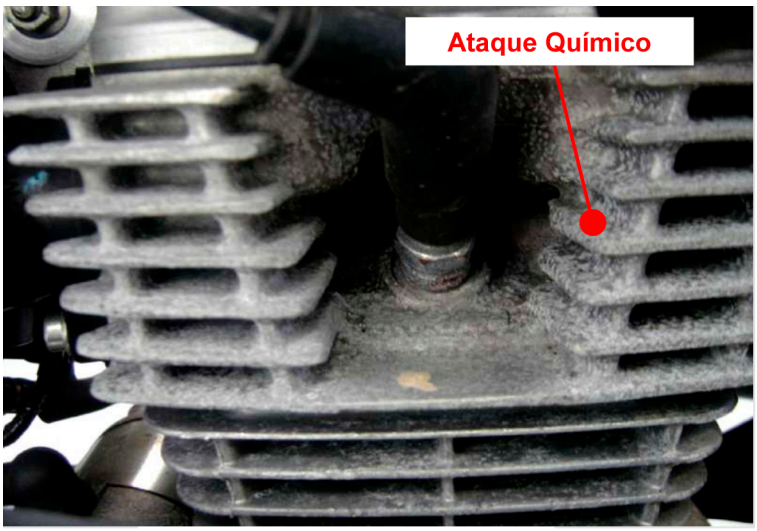
3. Deterioração de peças zincadas

Peças como a haste dos espelhos retrovisores perdem a cor original e ficam opacas devido à ação dos produtos químicos utilizados.



4. Oxidação generalizada das motocicletas

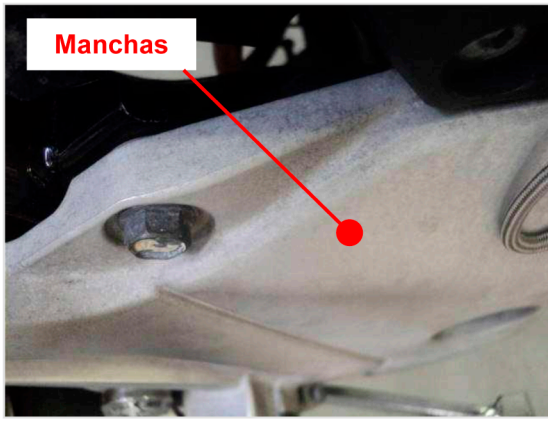
Pode afetar o motor, as velas, as porcas e os parafusos, o motor de partida, o regulador retificador, os pedais, os cabos e sensores em geral, bem como outras partes com acabamento superficial.



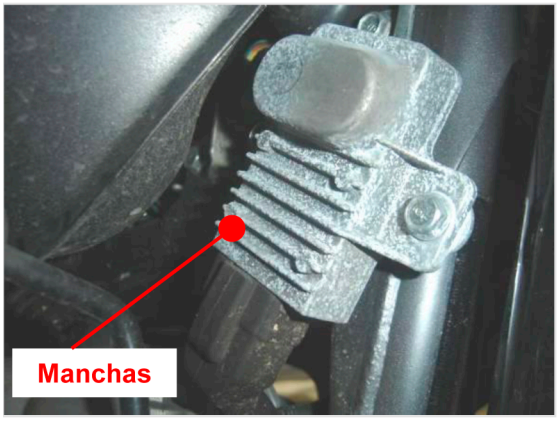
Motor

Cabos

Vela de ignição



Porcas e parafusos



Regulador retificador

Pedais

Sensores

Peças metálicas

5. Ressecamento da graxa interna das peças

Pode ocasionar o travamento de sistemas como o do interruptor de ignição.

Todos os problemas apresentados neste boletim técnico foram retirados das amostras de campo e reproduzidos nos testes da fábrica após a utilização de produtos não recomendados (ácidos ou alcalinos) recolhidos em nossa rede de concessionárias.

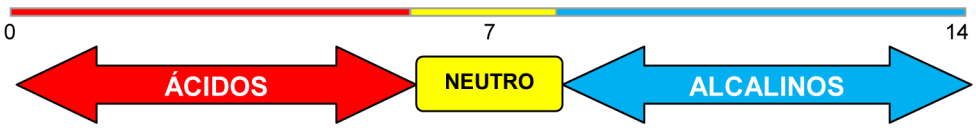
Desta forma, reiteramos a importância de utilizar somente xampus com pH NEUTRO nos boxes de lavagem da rede autorizada, certificando-se de sua composição através dos atestados e das notas fiscais de seu(s) fornecedor(es).

⚠ ATENÇÃO

Sempre siga fielmente as instruções de diluição dos produtos utilizados.

ATENÇÃO

- **Siga sempre as orientações do manual de serviços de cada modelo.**
- **A Moto Honda recomenda o uso de produtos com pH neutro para toda a linha de motocicletas e quadriciclos.**



- **Não mantenha no estoque da concessionária produtos para limpeza pesada, que não possuem pH neutro, evitando que sejam utilizados por engano e causem danos às motocicletas.**
- **Danos causados à motocicleta pelo uso de produtos (xampu, detergentes, etc.), materiais ou procedimentos de limpeza não recomendados pela Moto Honda não são cobertos pela Garantia.**
- **No momento da abertura da Ordem de Serviço registre todas as informações coletadas após a inspeção visual da motocicleta.**
- **Após a lavagem, antes de entregar a motocicleta ao cliente faça a verificação dos itens que necessitam ser lubrificados.**
- **Nunca utilize esponjas ásperas, gasolina ou cera nas etiquetas de código de barras ou em qualquer outra etiqueta.**
- **Alerte os clientes para que sigam corretamente as recomendações de limpeza e conservação presentes nos manuais do proprietário, a fim de evitar possíveis danos às suas motocicletas.**

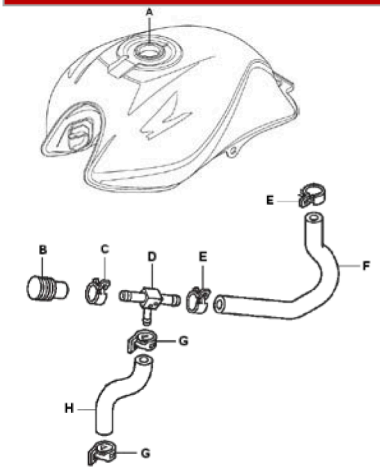
Em caso de dúvidas, a equipe do Tech-Line se encontra à inteira disposição para eventuais esclarecimentos através do telefone (11) 5576-5054 ou do Webline.

PROCEDIMENTO SUBSTITUIÇÃO TANQUE E TUBULAÇÕES DE COMBUSTÍVEL – LINHA CG150 – BT 005/12

Este boletim técnico tem a finalidade de esclarecer o procedimento para substituição do **TANQUE E MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL** da linha CG150 Fan / CG150 Titan (2009/2010/2011/2012).

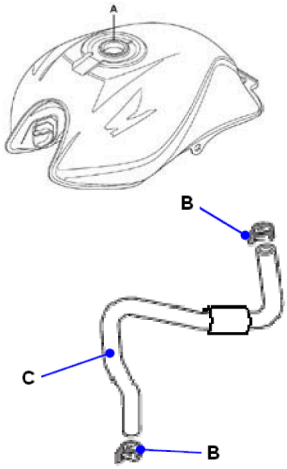
Em Janeiro de 2012, o conjunto constituído pelo tanque e pelas mangueiras de combustível deste modelo sofreu alteração e passa, originalmente de fábrica, a se configurar da seguinte maneira:

(ANTES): Versão 2009/2010/2011 e 2012 conforme chassis de produção (VER TABELA A)



A - Tanque de Combustível
B - Capa, Junção
C - Braçadeira, Tubo (D14)
D - Junção, Três Vias
E - Braçadeira, Tubo (D13)
F – Mangueira B, Retorno Combustível
G - Braçadeira, Tubo (D10,5)
H - Mangueira Retorno Combustível

(ATUAL): Versão 2012 fabricadas conforme chassis de produção (VER TABELA B)



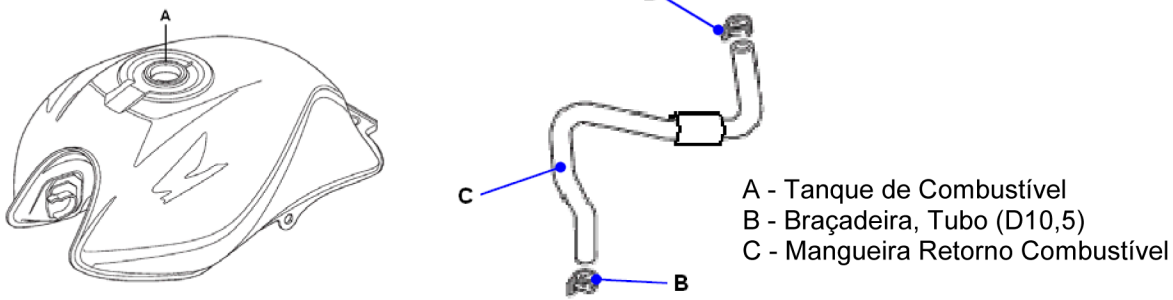
A - Tanque de Combustível
B - Braçadeira, Tubo (D10,5)
C - Mangueira Retorno Combustível

Com as alterações ocorridas neste conjunto, a substituição do tanque e/ou das mangueiras, bem como os pedidos dessas peças no sistema IHS, devem ser feitas conforme o ano modelo da motocicleta, para motocicletas ano modelo 2009/2010/2011, chassi 9R/AR/BR verifique a **TABELA – A** e para as motocicletas ano modelo 2012, chassi CR verifique a **TABELA – B**.

1. Pedido do tanque no sistema IHS

O tanque de combustível passa a ser acompanhado de uma nova mangueira de retorno, conforme a figura abaixo:

Peças que serão enviadas pela divisão de peças



A - Tanque de Combustível
B - Braçadeira, Tubo (D10,5)
C - Mangueira Retorno Combustível

Peça no sistema IHS pelo código do tanque acordo com o ano modelo, versão e cor da motocicleta. Para motocicletas ano modelo 2009, 2010 e 2011, chassis 9R, AR e BR verifique a **TABELA – A** e para as motocicletas ano modelo 2012, chassi CR verifique a **TABELA – B** e catálogo de peças atualizado.

TABELA - A

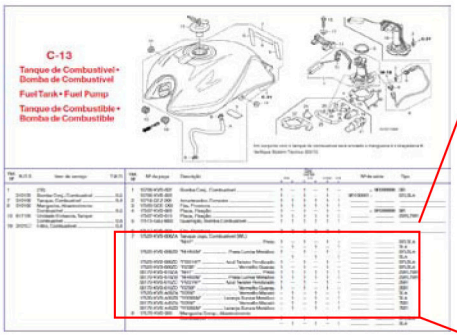
Ano do modelo		2009 9R	2010 AR	2011 BR	2012 CR
Código do Tanque	Cor do Tanque	Modelo			
06170-KVS-610 **ZA**	**Preto (NH-1)**	2BR	7BR	4BR	**Verifique a Tabela B**
06170-KVS-610 **ZB**	**Prata (NH455M)**	2BR	7BR	-	
06170-KVS-610 **ZC**	**Azul (PB314P)**	2BR	-	-	
06170-KVS-610 **ZD**	**Vermelho (R239)**	2BR	-	-	
06170-KVS-A40 **ZA**	**Vermelho (R206)**	-	7BR	-	
06170-KVS-A40 **ZB**	**Laranja (YR265M)**	-	7BR	-	
06170-KVS-740 **ZA**	**Vermelho (R335P)**	-	-	4BR	
06170-KVS-740 **ZB**	**Prata (NH482M)**	-	-	4BR	
06170-KVS-32A **ZA**	**Vermelho (R335P)**	-	-	6BR	
06170-KVS-32A **ZB**	**Prata (NH482M)**	-	-	6BR	
06170-KVS-32A **ZC**	**Preto (NH-1)**	-	-	6BR	
06170-KVS-32A **ZE**	**Amarelo (Y204P)**	-	-	6BR	
Procedimento	Troque o tanque + as mangueiras novas, conforme procedimento da página 4				

TABELA - B

Ano do modelo		2012 CR		Procedimento
Código do Tanque	Cor do Tanque	Chassi / Núm. Série		
06170-KVS-32A **ZA**	**Vermelho (R335P)**	**CG 150 Fan ESi :** 9C2KC1670CR400018 ~ 481432 9C2KC1670CR516216 ~ 536842	**CG 150 Fan ESDi :** 9C2KC1680CR400014 ~ 429413 9C2KC1680CR439764 ~ 448137	**Troque o tanque + as mangueiras novas,** conforme procedimento da página 4
06170-KVS-B6A **ZE**	Prata (NH367M)			
06170-KVS-B6A **ZC**	**Preto (NH-1)**	**CG 150 Titan ESDi :** 9C2KC1650CR500020 ~ 524294 9C2KC1650CR534220 ~ 540192	**CG 150 Titan EX :** 9C2KC1660CR500015 ~ 525414 9C2KC1660CR533540 ~ 540664	
06170-KVS-B6A **ZB**	**Roxo (P100P)**			

Ano do modelo		2012 CR		Procedimento
Código do Tanque	Cor do Tanque	Chassi / Núm. Série		
06170-KVS-32A **ZA**	**Vermelho (R335P)**	**CG 150 Fan ESi :** 9C2KC1670CR481433 ~ 516215 9C2KC1670CR536843 ~	**CG 150 Fan ESDi :** 9C2KC1680CR429414 ~ 439763 9C2KC1680CR448138 ~	Troque apenas o tanque de combustível
06170-KVS-B6A **ZE**	Prata (NH367M)			
06170-KVS-B6A **ZC**	**Preto (NH-1)**	**CG 150 Titan ESDi :** 9C2KC1650CR524295 ~ 534219 9C2KC1650CR540193 ~	**CG 150 Titan EX :** 9C2KC1660CR525415 ~ 533539 9C2KC1660CR540665 ~	
06170-KVS-B6A **ZB**	**Roxo (P100P)**			

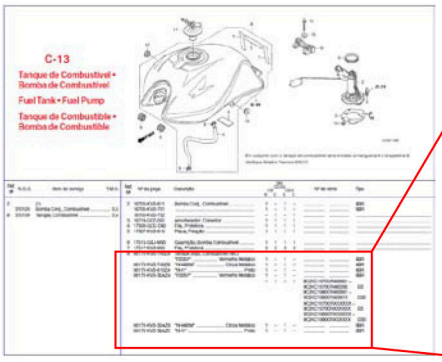
Localização no Catálogo de Peças (verificar versão atualizada no Honda Pós Venda) para motocicletas ano modelo 2009, 2010.



No Grupo Chassis
C-13 – Tanque de Combustível / Item 7

Ref. Nº	Nº da peça	Descrição	Qtd. KS 9	KS A	CG150 ES 9	ES A	ESD 9	EX A	Nº de série		Tipo
7	17520-KVS-600ZA	Tanque Jogo, Combustível (WL)									
		NH1 ..... Preto	1	–	1	–	1	–	.....	.....	BR,3LA
			–	1	–	1	–	1	.....	.....	3LA
	17520-KVS-600ZB	*NH455M* ..... Prata Lumiar Metálico	1	–	1	–	1	–	.....	.....	BR,3LA
			–	1	–	1	–	1	.....	.....	3LA
	17520-KVS-600ZC	*PB314P* ..... Azul Twister Perolizado	1	–	1	–	1	–	.....	.....	BR,3LA
	17520-KVS-600ZD	*R239* ..... Vermelho Guarau	1	–	1	–	1	–	.....	.....	BR,3LA
	06170-KVS-610ZA	*NH1* ..... Preto	1	1	1	1	1	1	.....	.....	2BR,7BR
	06170-KVS-610ZB	*NH455M* ..... Prata Lumiar Metálico	1	1	1	1	1	1	.....	.....	2BR,7BR
	06170-KVS-610ZC	*PB314P* ..... Azul Twister Perolizado	1	–	1	–	1	–	.....	.....	2BR
	06170-KVS-610ZD	*R239* ..... Vermelho Guarau	1	–	1	–	1	–	.....	.....	2BR
	17520-KVS-A00ZA	*R206* ..... Vermelho Maceió	–	1	–	1	–	1	.....	.....	3LA
	17520-KVS-A00ZB	*YR265M* ..... Laranja Sunset Metálico	–	1	–	1	–	1	.....	.....	3LA
	06170-KVS-A40ZA	*R206* ..... Vermelho Maceió	–	1	–	1	–	1	.....	.....	7BR
	06170-KVS-A40ZB	*YR265M* ..... Laranja Sunset Metálico	–	1	–	1	–	1	.....	.....	7BR

Localização no Catálogo de Peças (verificar versão atualizada no Honda Pós Venda) para motocicletas ano modelo 2011 e 2012

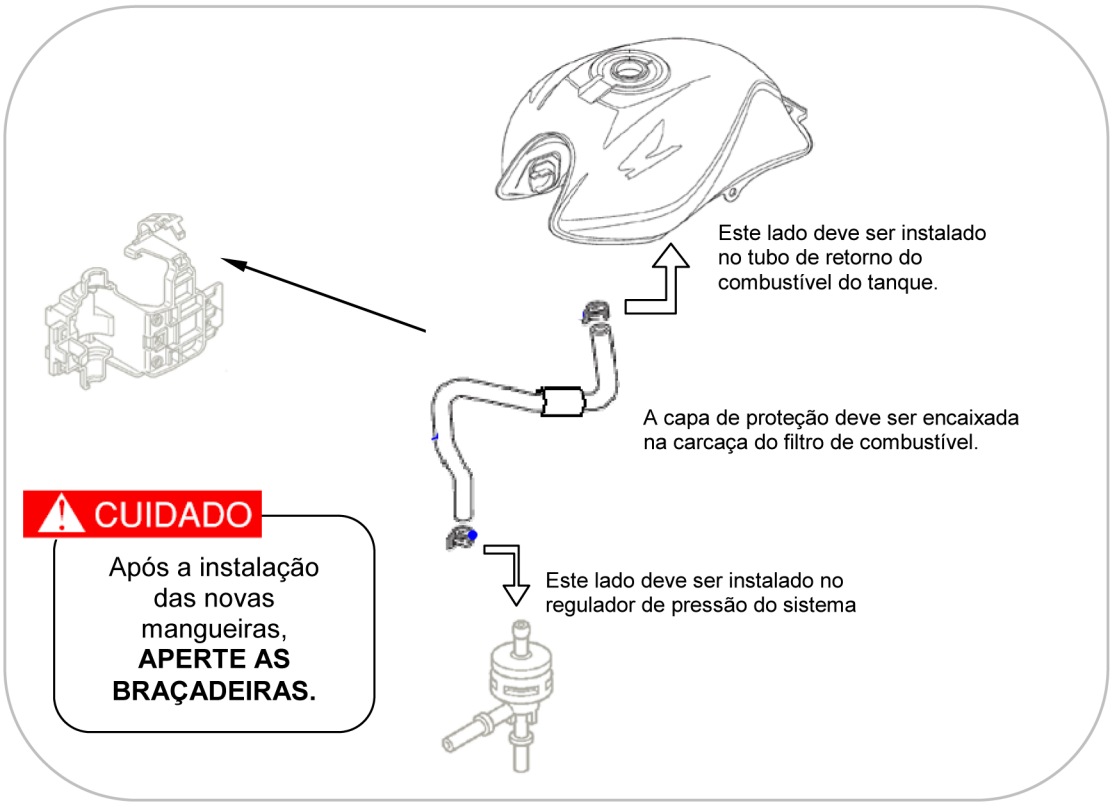


No Grupo Chassis
C-13 – Tanque de Combustível / Item 8

Ref. Nº	Nº da peça	Descrição	Qtd. CG150 ESi B	ESi C	ESDi B	ESDi C	Nº de série		Tipo
8	06170-KVS-740ZA	Tanque Jogo, Combustível (WL)							
		R335P ..... Vermelho Metálico	1	–	1	–	.....	.....	4BR
	06170-KVS-740ZB	*NH482M* ..... Cinza Metálico	1	–	1	–	.....	.....	4BR
	06170-KVS-610ZA	*NH1* ..... Preto	1	–	1	–	.....	.....	4BR
	06170-KVS-32AZA	*R335P* ..... Vermelho Metálico	1	–	1	–	.....	.....	6BR
			–	1	–	1	9C2KC1670CR400001 ~		
							9C2KC1670CR480292	ES	
							9C2KC1680CR400001 ~		
							9C2KC1680CR429013	ESD	
							9C2KC1670CRXXXXXX ~		
							9C2KC1670CRXXXXXX	ES	
							9C2KC1680CRXXXXXX ~		
							9C2KC1680CRXXXXXX	ESD	
	06170-KVS-32AZB	*NH482M* ..... Cinza Metálico	1	–	1	–	.....	.....	6BR
	06170-KVS-32AZC	*NH1* ..... Preto	1	–	1	–	.....	.....	6BR

2. Procedimento de substituição do tanque de combustível

A instalação dos itens recebidos (tanque + mangueira + braçadeiras) deve seguir o procedimento a seguir:



ATENÇÃO

A montagem invertida da mangueira inviabilizará o encaixe na carcaça do filtro de ar e não terá encaixe no regulador de pressão, tornando-se inviável a montagem

NOTA

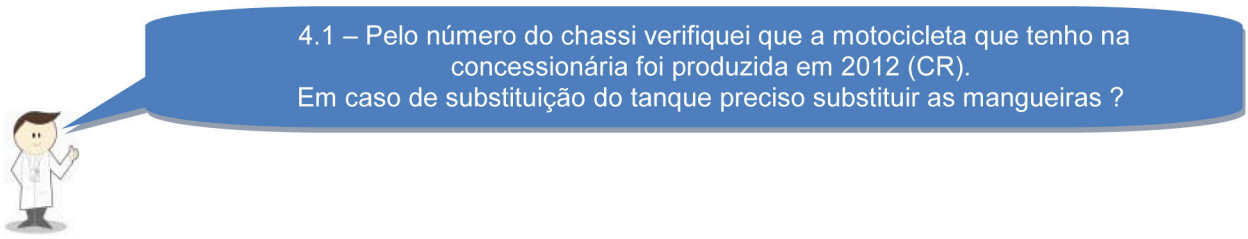
O processo de substituição do tanque e das mangueiras, apresentados neste boletim técnico, substitui o procedimento do Manual de Serviços do modelo até futura atualização.

Em caso de dúvidas, as equipes de atendimento se encontram à inteira disposição auxiliá-lo

Peças: **Dúvidas sobre códigos de peças e pedidos no IHS:**
Web Peças ou através do telefone (19) 3864-5400

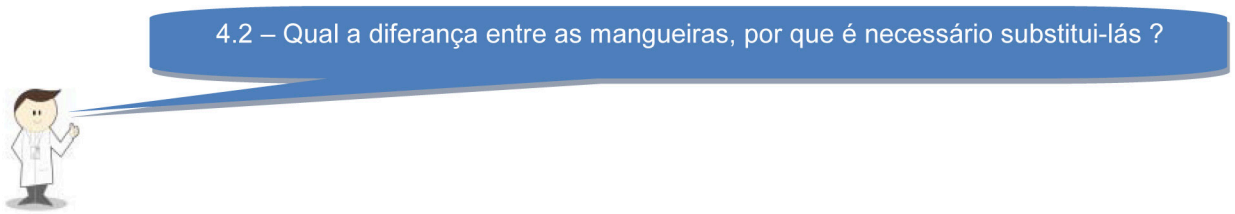
Tech-line: **Dúvidas sobre os procedimentos apresentados:**
Web Line ou através do telefone (11) 5576-5054.

4. Dúvidas Frequentes



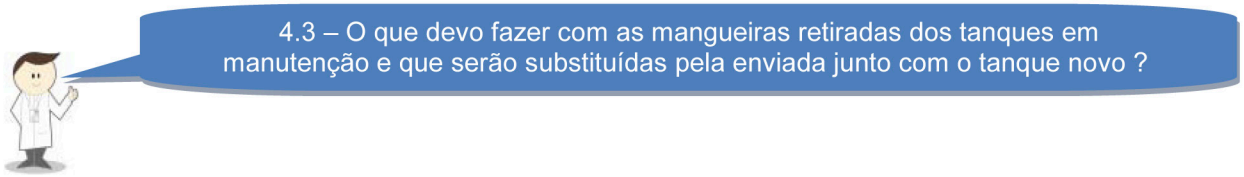
Resposta: Com o número do chassis em mãos, verifique em qual range destacado neste BT (verifique Tabela B) ou no catálogo de peças (Grupo Chassis / C-13 ou C-13.1 / Item 8) que a motocicleta faz parte.

Assim existirá a certeza sobre a necessidade da troca não das mangueiras.

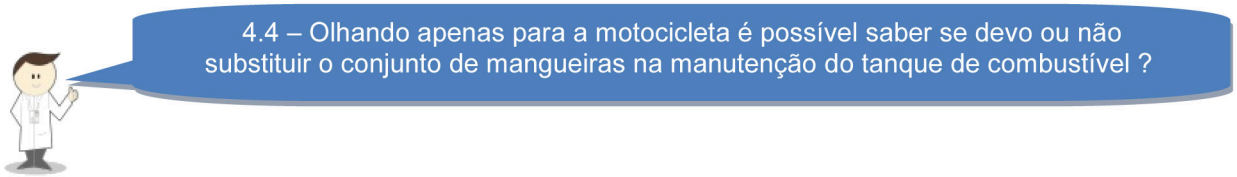


Resposta:

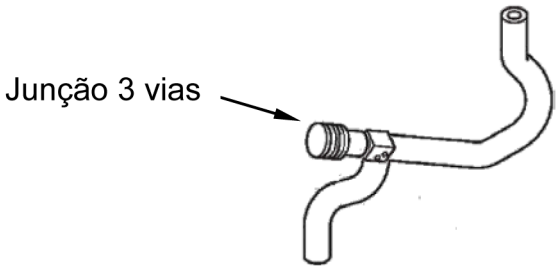
- As mangueiras novas, possuem diâmetro interno de 5,5 mm e não encaixam nos tanques antigos.
- As mangueiras antigas, possuem diâmetro interno de 7,3 mm e ficam folgadas nos tanques novos podendo ocorrer vazamentos.

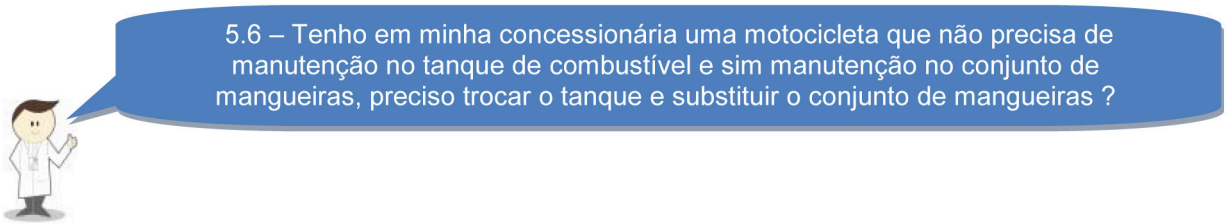


Resposta: As mangueiras retiradas (usadas) deverão ser substituídas e descartadas e não deverão em hipótese alguma serem reaproveitadas.



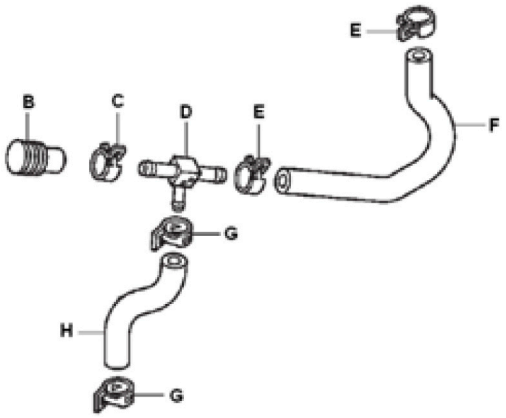
Resposta: Sim, basta olhar embaixo do tanque e verificar se o conjunto de mangueiras possuir instalada a junção 3 vias conforme abaixo, nesse caso é necessário substituir todo conjunto de mangueiras, pela que será enviada junto com o tanque de combustível solicitado via IHS.





Resposta: Não, todo o conjunto de mangueiras antigas (figura abaixo) continuam sendo comercializados normalmente pelo IHS (verifique o código no catálogo de peças do modelo no grupo chassi / C- 31 Filtro de combustível / Regulador de pressão)

O tanque somente deverá ser pedido quando for necessária sua substituição.

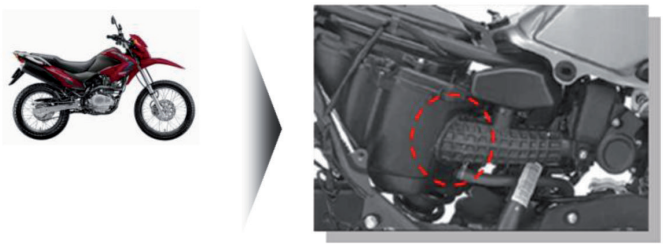


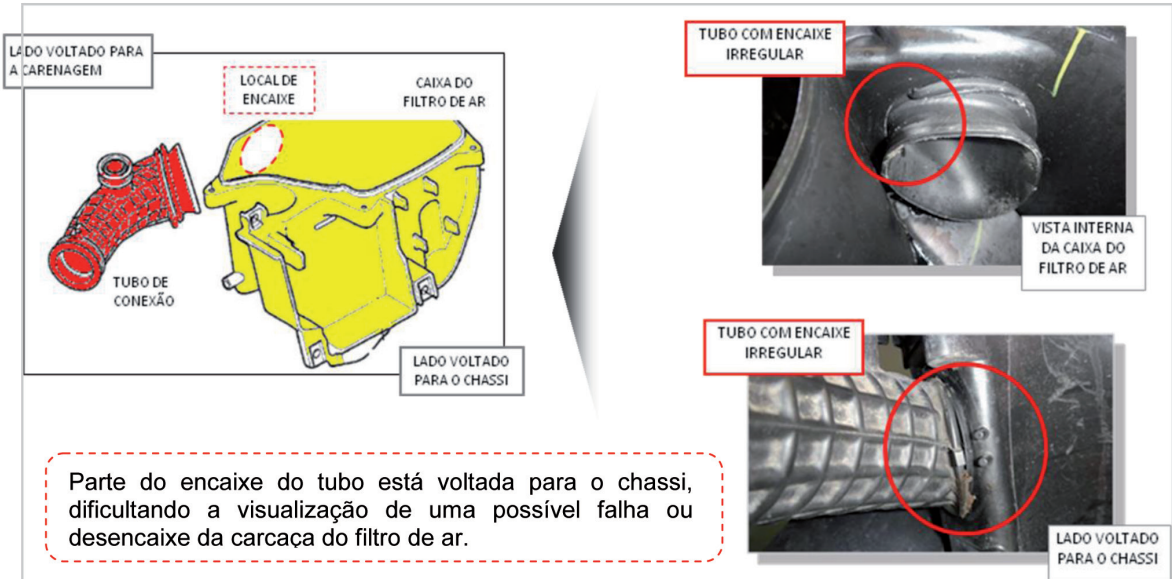
A – Tanque de Combustível
B – Capa, Junção
C – Braçadeira, Tubo (D14)
D – Junção, Três Vias
E – Braçadeira, Tubos (D13)
F – Mangueira B, Retorno Combustível
G – Braçadeira, Tubo (D10,5)
H – Mangueira Retorno Combustível

DESMONTAGEM DO CORPO DO ACELERADOR – TUBO DE CONEXÃO – BT 001/13

Com o objetivo de evitar falhas na conexão do **tubo de conexão com a carcaça do filtro de ar**, pedimos especial atenção de sua equipe técnica em eventuais desmontagens/montagens do corpo do acelerador.

Durante a desmontagem do corpo do acelerador, o tubo de conexão do filtro de ar pode se desencaixar da carcaça do filtro de ar ou sofrer deformações, como indicado a seguir, permitindo a entrada de partículas que podem danificar o cilindro e outros componentes.





Parte do encaixe do tubo está voltada para o chassi, dificultando a visualização de uma possível falha ou desencaixe da carcaça do filtro de ar.

NOTA

Para facilitar a desmontagem do corpo do acelerador recomendamos soltar os parafusos de fixação do conjunto caixa-filtro de ar, ganhando assim, mais espaço na movimentação dos componentes.

⚠ ATENÇÃO

Lembramos que, se identificadas falhas como essas de montagem e desmontagem em manutenção, os componentes afetados não serão cobertos em garantia.

Siga criteriosamente todas as etapas de desmontagem/montagem do corpo do acelerador descritas no Manual de Serviços de cada um dos modelos.

COMBUSTÍVEL – VELA DE IGNIÇÃO COM MAU FUNCIONAMENTO – BT 006/13

Este Boletim Técnico tem como objetivo esclarecer, bem como divulgar, uma ocorrência de campo envolvendo a contaminação das velas de ignição e outros componentes.

SINTOMAS

Os motores de motonetas, motocicletas e quadriciclos podem apresentar falhas devido à contaminação da vela de ignição e/ou leitura incorreta do sensor de O_2. Essas situações podem ou não gerar códigos de falhas nos veículos com sistema de injeção eletrônica de combustível e, em situações extremas, causar perda de potência ou até mesmo a parada súbita do motor.

ANÁLISE/RESULTADOS

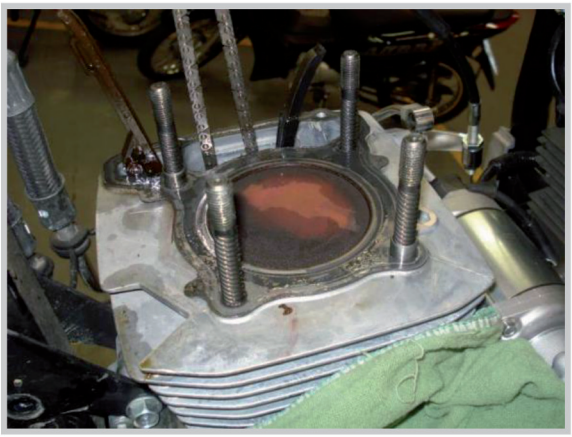
Com base nas análises efetuadas nas peças e nas amostras de combustível (gasolina) coletadas no mercado, concluímos que a causa das falhas foi a utilização de combustível fora da especificação recomendada. Lembramos que os efeitos poderão ser percebidos ao longo do uso do veículo e não imediatamente após o uso de combustível contaminado, por se tratar do acúmulo do contaminante.

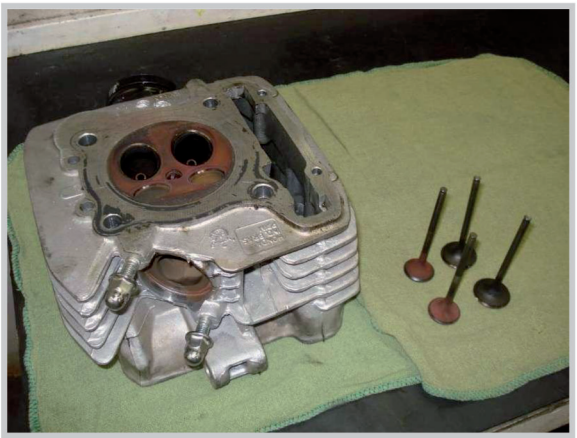
A queima desses combustíveis contaminados gera **depósitos vermelhos/alaranjados (óxido de ferro)** sobre os componentes, como observado nas figuras a seguir, afetando sua funcionalidade (fuga de centelha na vela de ignição e/ou leitura incorreta do sensor de O_2 na queima dos gases entre outros).

⚠ CUIDADO

Por não se tratar de problema de fabricação ou montagem, os reparos de qualquer anomalia identificada em razão do uso de combustível adulterado/contaminado ou fora da especificação não terão cobertura em garantia, conforme descrito no Manual do Proprietário e Termo de Garantia em poder do cliente.

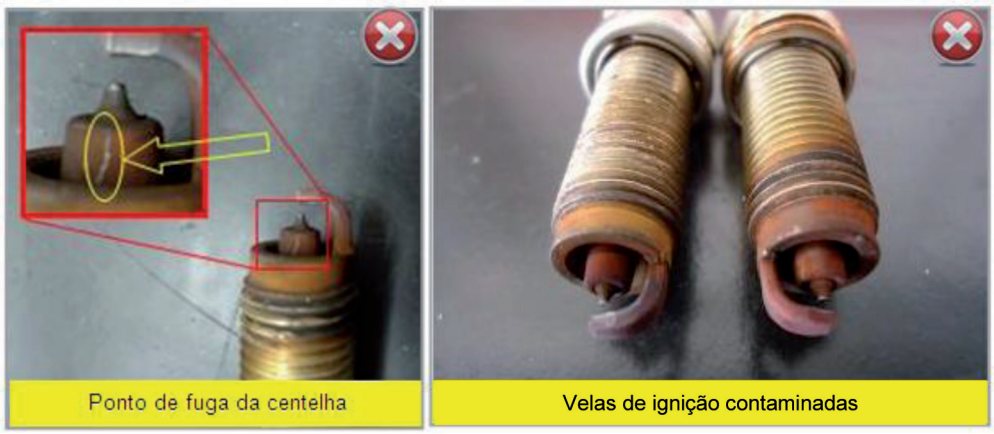
Fotos de um motor afetado por combustível contaminado:





VELAS DE IGNIÇÃO CONTAMINADAS

Em condições anormais de queima, a região da ponta ignífera acumula resíduos condutivos que impedem o funcionamento e o isolamento da faísca, afetando sua funcionalidade. Em determinadas condições, o resíduo negro oriundo da queima pode sobrepor-se à contaminação, dificultando sua identificação.



REPARAÇÃO

Nos casos de contaminação das velas de ignição, realize a troca das mesmas a fim de garantir o seu funcionamento. Após a troca da vela contaminada, certifique-se de que o veículo esteja em perfeito funcionamento e avalie a necessidade de troca do sensor O_2, sistema de escapamento e catalisador.

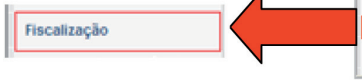
ORIENTAÇÕES AO CLIENTE

1. É importante explicar ao cliente que essa ocorrência não está associada a uma falha de fabricação e sim ao depósito de contaminante condutor elétrico, que afeta o funcionamento de alguns itens, como mencionado nesta circular. Sempre que possível, mostre as peças contaminadas ao cliente.
2. O cliente pode consultar o site da ANP (Agência Nacional de Petróleo) - www.anp.gov.br

Na página inicial, clique no ícone Fiscalização / Postos autuados e/ou interditados / Selecione a região geográfica e o estado que deseja realizar a consulta. Essa informação pode auxiliar na busca por um posto para abastecimento adequado.

3. Denúncias também podem ser realizadas através do site da ANP na página inicial no link Fale conosco.

   Consultar postos autuados/interditados:



Realizar denúncias sobre a comercialização de combustível adulterado:

A equipe do Tech-Line está à disposição para eventuais esclarecimentos através dos contatos:
(11) 5576-5054 ou do Webline/Tech-Line

DIAGNÓSTICO EM PEÇAS PINTADAS – BT 001/14

Temos recebido algumas solicitações de garantia de peças pintadas nas quais a reclamação não se trata de falha de fabricação ou montagem. Com o objetivo de facilitar o diagnóstico em peças pintadas, compartilhamos as informações a seguir que auxiliarão no seu dia a dia.

Para realizar os processos de verificação a seguir recomenda-se a utilização de uma lupa e/ou uma câmera digital com a função macro que facilitam a análise das peças e reduzem custos desnecessários.

FUNÇÃO MACRO

OCORRÊNCIAS NÃO RELACIONADAS À FALHA DE FABRICAÇÃO

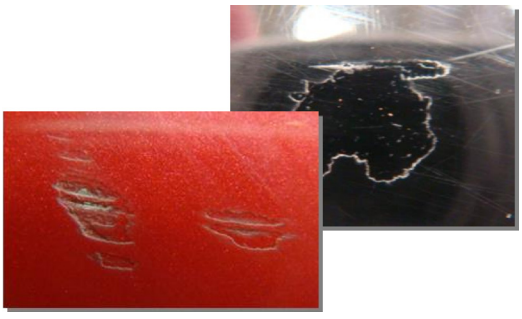
BATIDAS

Desplacamento de uma pequena área da pintura, causado por impacto de um agente externo, podendo provocar oxidação do metal base.

RISCOS E ARRANHÕES

Risco e desplacamento do verniz e/ou da pintura, causados por impacto ou fricção de agente externo.

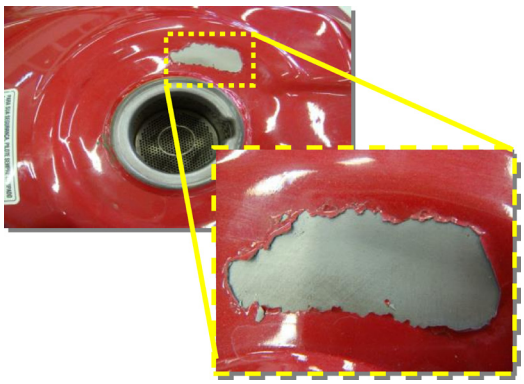
Nota-se que o verniz apresenta dureza e aspecto normal.



PINTURA DECAPADA

Remoção do verniz e da tinta provocada por ação química de solventes (combustível), deixando o metal base exposto.

Normalmente encontrada ao redor do bocal do tanque de combustível ou laterais (área de escorrimento do combustível).



DANOS POR ADESIVO

Desplacamento do verniz ou tinta, mudança de tonalidade ou rugosidade na região de aplicação de adesivos não originais.

Esse fenômeno pode ser causado pela reação química do adesivo não original com o verniz e/ou pintura.

Exemplo de região afetada por reação a adesivos não originais.

Agressões às peças pintadas causadas por agentes externos, como riscos, batidas, polimentos e demais avarias mencionadas neste boletim técnico, não estão relacionadas a falhas de fabricação ou montagem e, consequentemente, não são cobertas pela garantia contratual.

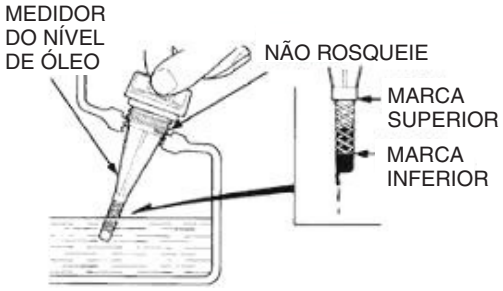
Caso tenha dúvidas a respeito de alguma falha de pintura, abra um chamado Webline para o Tech-Line com os dados da motocicleta, fotos de boa qualidade e o seu pré-diagnóstico.

A equipe do Tech-Line encontra-se à disposição para eventuais dúvidas sobre os procedimentos descritos neste boletim através do Webline/Tech-Line ou pelo novo telefone (19) 3864-7272.

EMISSÃO EXCESSIVA DE FUMAÇA – BT 002/14

Com o objetivo de orientar os técnicos da sua concessionária na análise dos sintomas de emissão excessiva de fumaça, apresentamos a seguir informações importantes para reduzir o tempo de análise na realização do diagnóstico.

Vale ressaltar que todos os motores a combustão têm um consumo natural de óleo durante seu uso, que varia conforme o modelo e estilo de pilotagem. Por isso, deve-se verificar periodicamente o nível de óleo do motor, conforme especificado no manual do proprietário de cada modelo.



Para iniciar o diagnóstico, é necessário conhecer os tipos mais comuns de fumaça emitida pelo motor, que se diferenciam pela cor conforme descrito a seguir:

1ª Fumaça Branca | 2ª Fumaça Preta | 3ª Fumaça Azulada

FUMAÇA BRANCA

Ocorre pela manhã, durante o primeiro funcionamento e aquecimento do motor, como resultado da condensação da água gerada pela queima de combustível ou da água acumulada, por algum motivo, no escapamento. A fumaça branca normalmente se dissipa, o que consideramos uma ocorrência normal e não uma falha de fabricação.

Caso a fumaça branca persista após o aquecimento do motor, avalie:

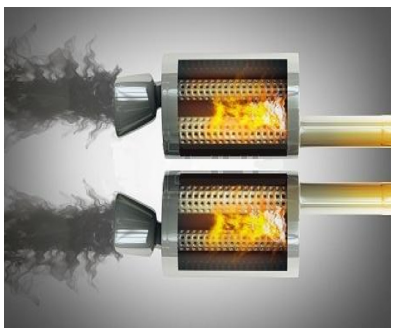
– presença de água no combustível;
– presença de água no escapamento.

FUMAÇA PRETA

Causada pela mistura rica de combustível, que não é queimado completamente no motor.

Pode ser acompanhado por um forte odor, ardor nos olhos, consumo elevado de combustível ou mesmo falha do motor.

A queima do excesso de combustível pode ocorrer dentro do escapamento, gerando aquecimento e eventual dano ao mesmo componente.



Para reduzir esse sintoma, faça a revisão do sistema de alimentação da motocicleta, avaliando:

– a presença de objetos que obstruam a entrada de ar até a admissão do motor;
– a necessidade de substituição do filtro de ar;
– a pressão e vazão da bomba de combustível e bico injetor;
– a regulagem e limpeza do carburador.

1ª Fumaça Branca | 2ª Fumaça Preta | 3ª Fumaça Azulada

FUMAÇA AZULADA

Esse sintoma é causado pela queima de óleo lubrificante em excesso na câmara de combustão.

O excesso de óleo na câmara de combustão pode ocorrer por:

– passagem indevida de óleo da parte superior do motor para a câmara de combustão;
– passagem indevida de óleo da parte interna do motor para a câmara de combustão;
– presença de óleo na caixa do filtro de ar.

Em caso de dúvidas no diagnóstico desses sintomas, entre em contato com o Tech-Line pelo telefone **(19) 3864-7272**.

27. SUPLEMENTO

REGRAS DE SERVIÇO 27-2
NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO 27-3
ESPECIFICAÇÕES 27-5
VALORES DE TORQUE-PADRÃO 27-12
VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI 27-12
PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO 27-16
PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO 27-19
TABELA DE MANUTENÇÃO (A PARTIR DO MODELO 2011) 27-30
FILTRO DE AR (A PARTIR DO MODELO 2011) 27-31
FACHO DO FAROL 27-31
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI) 27-32
DIAGRAMA DO SISTEMA PGM-FI 27-33
DIAGNOSE DE DEFEITOS DO INDICADOR ALC 27-34
INFORMAÇÕES SOBRE O INDICADOR ALC 27-36
INSTALAÇÃO DA UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL 27-40
REMOÇÃO DA COLUNA DE DIREÇÃO 27-40
FAROL 27-44
SINALEIRAS DIANTEIRAS 27-46
ALOJAMENTO DO INDICADOR MIL/ALC 27-47
PAINEL DE INSTRUMENTOS 27-48
RELÉ DA SINALEIRA 27-50
DIAGRAMAS ELÉTRICOS 27-51

REGRAS DE SERVIÇO

1. Use somente peças, óleos e lubrificantes genuínos Honda, recomendados pela Honda ou seus equivalentes. Peças que não atendam às especificações de projeto da Honda podem causar danos à motocicleta.
2. Use as ferramentas especiais desenvolvidas para esta motocicleta ao efetuar reparos a fim de evitar danos e montagem incorreta.
3. Use somente ferramentas métricas durante os serviços nesta motocicleta. Porcas e parafusos métricos não podem ser substituídos por fixadores ingleses.
4. Instale juntas, anéis de vedação, cupilhas e placas de trava novos durante a montagem.
5. Ao apertar porcas e parafusos, comece pelos de diâmetro maior ou pelos parafusos internos. Em seguida, aperte-os gradativamente, em ordem cruzada, no torque especificado, a menos que especificado de modo diferente.
6. Limpe as peças com solvente de limpeza após a desmontagem. Lubrifique todas as superfícies deslizantes antes da montagem.
7. Após a montagem, certifique-se de que todas as peças estejam instaladas corretamente e de que funcionem adequadamente.
8. Passe todos os fios elétricos como mostrado na seção “Passagem de Cabos e da Fiação” (página 1-20).
9. Não torça nem dobre os cabos de controle. Cabos de controle danificados não funcionarão suavemente e poderão prender ou enroscar.

ABREVIAÇÕES

Ao longo deste manual, são utilizadas as seguintes abreviações para identificar as respectivas peças ou sistemas.

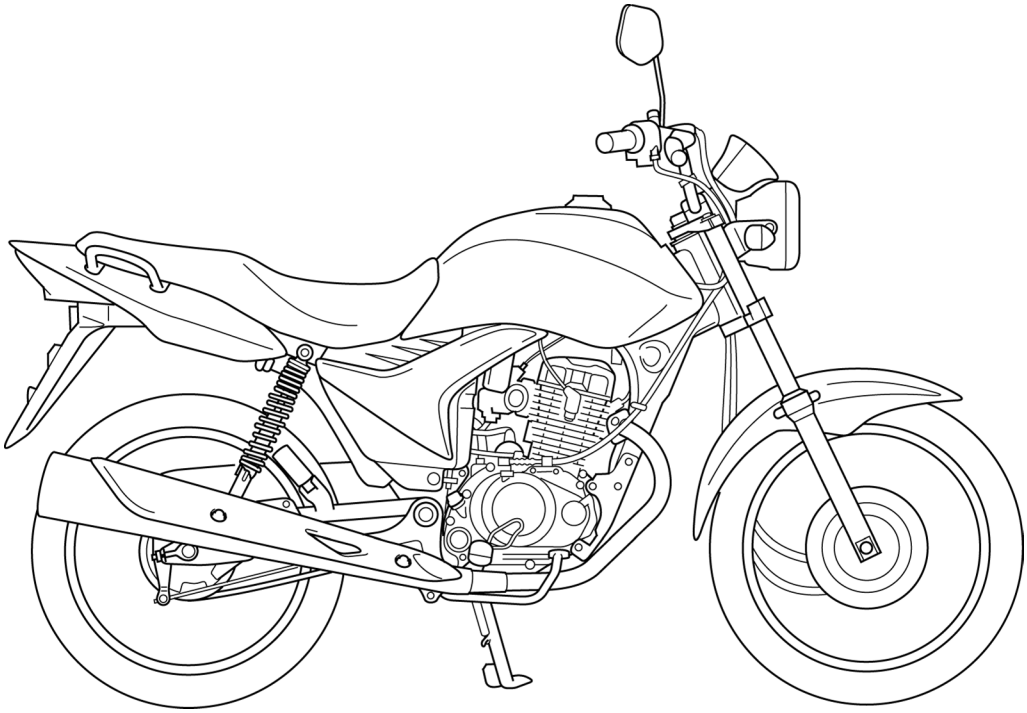
Termo abreviado	Termo completo
Conector SCS	Conector de serviço
DLC	Conector de transmissão de dados
ECM	Módulo de controle do motor
EEPROM	Memória apenas de leitura programável e apagável eletricamente
Indicador ALC	Indicador de etanol (álcool)
IACV	Válvula de controle de ar da marcha lenta
MIL	Luz de advertência de falhas
PGM-FI	Injeção programada de combustível
Sensor CKP	Sensor de posição da árvore de manivelas
Sensor EOT	Sensor de temperatura do óleo do motor
Sensor IAT	Sensor de temperatura do ar de admissão
Sensor MAP	Sensor de pressão absoluta do coletor
Sensor TP	Sensor de posição do acelerador

NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO

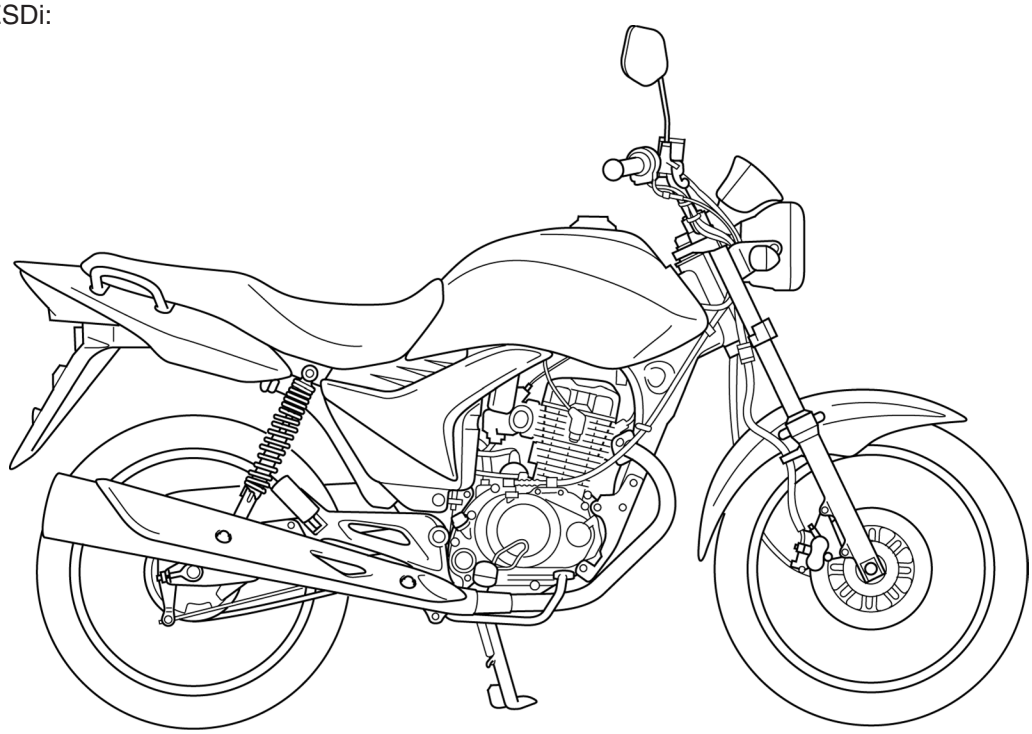
Este suplemento engloba dois modelos de CG150 FAN.

- CG150 FAN ESi: Freio dianteiro a tambor
- CG150 FAN ESdi: Freio dianteiro a disco

CG150 FAN ESi:



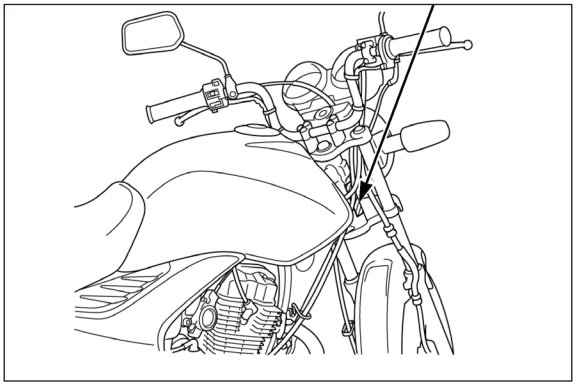
CG150 FAN ESDi:



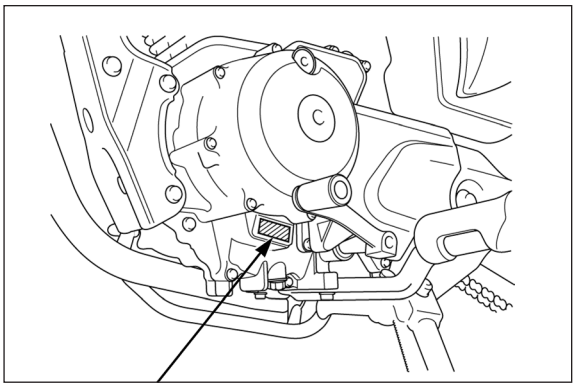
NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO

O número de série do chassi (VIN) está gravado no lado direito da coluna de direção.

NÚMERO DE SÉRIE DO CHASSI

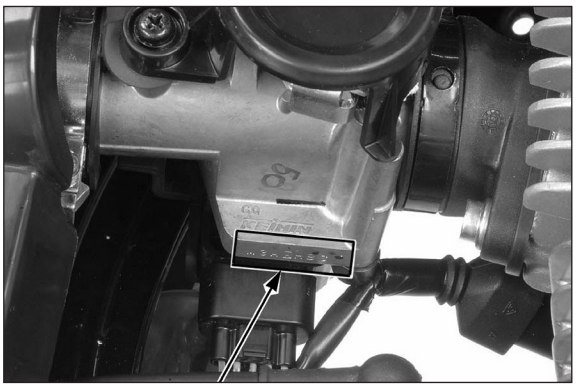


O número de série do motor está gravado no lado esquerdo inferior da carcaça do motor.



NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR

O número de identificação do corpo do acelerador está gravado no lado inferior do corpo do acelerador.

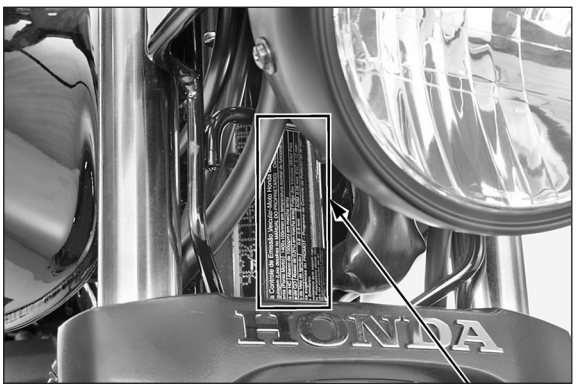


NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO
DO CORPO DO ACELERADOR

ETIQUETAS

A Etiqueta Informativa de Controle de Emissões está fixada no lado dianteiro da coluna de direção.

Para certificar-se de que a motocicleta atende à legislação referente, verifique se os níveis de emissões de CO (Monóxido de Carbono) e HC (Hidrocarbonetos) em marcha lenta encontram-se de acordo com os limites especificados (resolução nº 297/02, artigo 16 do CONAMA (página 4-15).



ETIQUETA INFORMATIVA DE CONTROLE DE EMISSÕES

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Item				Especificação
Dimensões	Comprimento total			1.992 mm
	Largura total			730 mm
	Altura total			1.098 mm
	Distância entre eixos			1.315 mm
	Altura do assento			792 mm
	Altura do pedal de apoio			304,3 mm
	Altura mínima do solo			185 mm
	Peso em ordem de marcha		ESi	129,7 kg
			ESDi	131,9 kg
	Capacidade máxima de carga			166 kg
Chassi	Tipo de chassi			Diamante
	Suspensão dianteira			Garfo telescópico
	Curso da roda dianteira			115 mm
	Suspensão traseira			Braço oscilante
	Curso da roda traseira			101 mm
	Amortecedor traseiro			Lateral único
	Medida do pneu dianteiro			80/100-18M/C47P
	Medida do pneu traseiro			90/90-18M/C 57P
	Marca do pneu dianteiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Marca do pneu traseiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Freio dianteiro		ESi	Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
			ESDi	A disco hidráulico, único
	Freio traseiro			Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Cáster			27° 27’
	Trail			94 mm
	Capacidade do tanque de combustível			16,1 litros
Motor	Disposição dos cilindros			Monocilíndrico inclinado a 15° em relação à vertical
	Diâmetro e curso			57,3 x 57,8 mm
	Cilindrada			149,2 cm^3
	Relação de compressão			9,5:1
	Comando de válvulas			OHC acionado por corrente com balancins
	Válvula de admissão	abre	abertura de 1 mm	2° APMS
		fecha	abertura de 1 mm	28° DPMI
	Válvula de escapamento	abre	abertura de 1 mm	27° APMI
		fecha	abertura de 1 mm	-2° DPMS
	Sistema de lubrificação			Forçada por bomba de óleo e cárter úmido
	Tipo de bomba de óleo			Trocoidal
	Sistema de arrefecimento			Arrefecido a ar
	Filtro de ar			Filtro de papel
	Peso seco do motor			27,9 kg
Sistema de alimentação de combustível	Tipo			Sistema PGM-FI (Injeção Programada de Combustível)
	Cavidade da válvula de aceleração			26 mm

Item			Especificação
Sistema de transmissão	Sistema de embreagem		Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem		Por cabo
	Transmissão		5 velocidades
	Redução primária		3,350 (67/20)
	Redução final		2,687 (43/16)
	Relação de transmissão	1ª	2,785 (39/14)
		2ª	1,789 (34/19)
		3ª	1,350 (27/20)
		4ª	1,120 (28/25)
		5ª	0,958 (23/24)
	Padrão de mudança		Sistema de retorno operado pelo pé esquerdo 1-N-2-3-4-5
Sistema elétrico	Sistema de ignição		Totalmente transistorizada
	Sistema de partida		Partida elétrica
	Sistema de carga		Alternador de saída monofásica
	Regulador/retificador		Semicondutor em curto, monofásico, retificação por meia onda
	Sistema de iluminação		Alternador

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 litro	—
	Após desmontagem	1,2 litros	—
Óleo recomendado		**SAE 10W-30 SJ ou superior (ver nota)** **NOTA:** A Honda recomenda a utilização do lubrificante: **ÓLEO GENUÍNO HONDA** **SAE 10W-30 SJ** **JASO MA**	—
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores externo e interno	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,18 – 0,23	0,28
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,05 – 0,10	0,15

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)

Item		Especificações
Número de identificação do corpo do acelerador		GQM3B
Marcha lenta		1.400 ± 100 rpm
Folga livre da manopla do acelerador		2 – 6 mm
Resistência do sensor EOT	a 20°C	2,5 – 2,8 kΩ
	a 100°C	0,21 – 0,23 kΩ
Resistência do injetor de combustível (a 20°C)		9 – 12 Ω
Pico de voltagem do sensor CKP (a 20°)		0,7 V mínimo
Pressão de combustível em marcha lenta		294 kPa (3,0 kgf/cm^2, 43 psi)
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)		120,0 cm^3 mínimo/10 segundos

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Compressão do cilindro a 850 rpm			1.196 kPa (12,2 kgf/cm^2, 174 psi)	–
Folga das válvulas		ADM	0,08 ± 0,02	–
		ESC	0,12 ± 0,02	–
Válvula e guia da válvula	Diâmetro externo da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,92
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	Diâmetro interno da guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,04
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Altura da guia da válvula	ADM/ESC	16,8 – 17,0	–
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,9 – 1,1	1,5
Mola da válvula	Comprimento livre		38,39	37,5
Balancim	Diâmetro interno do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	Diâmetro externo do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre o balancim e o eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,867 – 32,947	32,83
		ESC	32,754 – 32,833	32,72
Empenamento do cabeçote			–	0,05

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO / PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Cilindro	Diâmetro interno		57,300 – 57,310	57,40
	Ovalização		–	0,10
	Conicidade		–	0,10
	Empenamento		–	0,10
Pistão, pino do pistão, anéis do pistão	Diâmetro externo do pistão a 10 mm da base		57,280 – 57,295	57,20
	Diâmetro interno da cavidade do pino do pistão		14,002 – 14,008	14,04
	Diâmetro externo do pino do pistão		13,994 – 14,000	13,96
	Folga entre o pistão e o pino do pistão		0,002 – 0,014	0,04
	Folga das extremidades do anel do pistão	1º anel	0,10 – 0,25	0,40
		2º anel	0,10 – 0,25	0,40
		Anel de óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70	0,85
	Folga entre a canaleta e o anel do pistão	1º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
		2º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
Folga entre o cilindro e o pistão			0,005 – 0,030	0,09
Diâmetro interno do pé da biela			14,010 – 14,028	14,06
Folga entre o pino do pistão e a biela			0,010 – 0,034	0,10

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM / SELETOR DE MARCHAS / ENGRENAGEM DO BALANCEIRO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20	–
Embreagem	Comprimento livre da mola		40,5	39,6
	Espessura do disco	A	2,92 – 3,08	2,6
		B	2,92 – 3,08	2,6
	Empenamento do separador		–	0,20
Diâmetro interno da carcaça da embreagem			23,000 – 23,021	23,08
Guia da carcaça da embreagem	Diâmetro externo		22,959 – 22,980	22,93
	Diâmetro interno		16,991 – 17,009	17,04
Diâmetro externo da árvore primária na guia da carcaça da embreagem			16,966 – 16,984	16,95

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR / EMBREAGEM DE PARTIDA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Diâmetro externo do ressalto da engrenagem movida de partida	45,660 – 45,673	45,60

ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS / EIXO DO BALANCEIRO / TRANSMISSÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Árvore de manivelas	Empenamento		0,03	0,08
	Folga radial da cabeça da biela		0 – 0,008	0,05
	Folga lateral da cabeça da biela		0,10 – 0,35	0,50
Transmissão	Diâmetro interno da engrenagem	M4	20,000 – 20,018	20,04
		M5	17,000 – 17,018	17,04
		C1	20,500 – 20,521	20,55
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C3	20,020 – 20,038	20,06
	Diâmetro externo da bucha	C1	20,459 – 20,480	20,41
		C2	22,984 – 23,005	22,95
	Folga entre a engrenagem e a bucha	C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,0195 – 0,0570	0,10
	Diâmetro interno da bucha	C1	17,000 – 17,018	17,04
		C2	20,020 – 20,041	20,07
	Diâmetro externo da árvore primária/ árvore secundária	M4	19,968 – 19,980	19,93
		M5	16,968 – 16,980	16,93
		C1	16,966 – 16,984	16,93
		C2	19,978 – 19,989	19,94
		C3	19,988 – 20,000	19,95
	Folga entre a bucha e a árvore	C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2	0,031 – 0,063	0,10
	Folga entre a engrenagem e a árvore	M4	0,020 – 0,050	0,10
		M5	0,020 – 0,050	0,10
		C3	0,020 – 0,050	0,10
Garfo seletor, eixo do garfo seletor	Diâmetro externo do eixo do garfo seletor		9,986 – 9,995	9,93
	Diâmetro interno do garfo seletor		10,024 – 10,042	10,07
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,50

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / FREIO / SUSPENSÃO / DIREÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		—	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	–
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm², 25 psi)	–
Empenamento do eixo		—	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	—	1,0
	Axial	—	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda	ESi	8 ± 1	
	ESDi	10 ± 1	
Freio a tambor (ESi)	Folga livre da alavanca	10 – 20	—
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	—	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	—
	Nível de fluido	171,0	—
	Capacidade de fluido	142,0 ± 2,5 cm³	—
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		6,3 – 13,8 N (0,6 – 1,4 kgf)	—

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428MX/118RB	–
		RK 428SB/118RJ	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO (Tipo ESDi)

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Fluido de freio especificado	DOT 3 ou DOT 4	—
Espessura do disco de freio	3,8 – 4,2	3,5
Empenamento do disco de freio	—	0,30
Diâmetro interno do cilindro mestre	12,700 – 12,743	12,755
Diâmetro externo do pistão do cilindro mestre	12,657 – 12,684	12,645
Diâmetro interno do cilindro do cáliper	25,400 – 25,450	25,460
Diâmetro externo do pistão do cáliper	25,318 – 25,368	25,310

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA / SISTEMA DE CARGA

Item			Especificações
Bateria	Capacidade		12 V – 5 Ah
	Fuga de corrente		0,1 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada	13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga	Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga	Normal	0,5 A / 5 – 10 h
		Rápida	5,0 A/0,5 h
Alternador	Capacidade		0,13 kW/5.000 rpm
	Resistência da bobina de iluminação (20°C)		0,2 – 1,2 Ω
Voltagem regulada do regulador/retificador (potência de iluminação)			12,1 – 13,1 V/5.000 rpm

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item		Especificação
Vela de ignição	Padrão	CPR8-EA
	Para pilotagem prolongada em alta velocidade	CPR9-EA
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem do primário da bobina de ignição		100 V mínimo
Pico de voltagem do sensor CKP		0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca “F”)		8° APMS em marcha lenta

ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Comprimento da escova do motor de partida	10,00 – 10,05	6,5

ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES

Item			Especificação
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)		12 V – 35/35 W
	Luz de freio/lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleira		12 V – 16 W x 4
	Luz do painel de instrumentos		12 V – 2 W x 2
	Indicador da sinaleira		12 V – 3 W
	Indicador do farol alto		12 V – 3 W
	Indicador de ponto morto		12 V – 3 W
	MIL (Luz de advertência de falha)		12 V – 1,7 W
	Indicador ALC		12 V – 1,7 W
Fusível		Principal	15 A
		Secundário	10 A
Resistência do sensor de nível de combustível (20°C)		Cheio	6 – 10 Ω
		Vazio	90 – 100 Ω

VALORES DE TORQUE-PADRÃO

Tipo de fixador	TORQUE N.m (kgf.m)	Tipo de fixador	TORQUE N.m (kgf.m)
Porca e parafuso, 5 mm	5 (0,5)	Parafuso, 5 mm	4 (0,4)
Parafuso e porca, 6 mm (inclui parafuso flange com cabeça pequena)	10 (1,0)	Parafuso, 6 mm	9 (0,9)
		Parafuso flange, 6 mm (inclui NSHF) e porca	12 (1,2)
Porca e parafuso, 8 mm	22 (2,2)	Porca e parafuso flange, 8 mm	26 (2,7)
Porca e parafuso, 10 mm	34 (3,5)	Porca e parafuso flange, 10 mm	39 (4,0)
Porca e parafuso, 12 mm	54 (5,5)		

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI

- As especificações de torque listadas abaixo são para fixadores específicos.
- Outros fixadores devem ser apertados nos valores de torque-padrão indicados acima.

MOTOR

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
MANUTENÇÃO				
Parafuso/arruela da tampa da carcaça do filtro de ar	3	5	1,2 (0,1)	
Vela de ignição	1	10	16 (1,6)	
Contraporca do parafuso de ajuste da válvula	2	6	14 (1,4)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Tampa do orifício do ponto de ignição	1	14	10 (1,0)	
Tampa do orifício da árvore de manivelas	1	32	15 (1,5)	Aplique graxa na rosca.
Parafuso de drenagem de óleo	1	12	30 (3,1)	
Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo	3	5	4,0 (0,4)	
LUBRIFICAÇÃO				
Parafuso da tampa da bomba de óleo	1	4	3,0 (0,3)	
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – Injeção de Combustível Programada)				
Sensor de O_2	1	12	25 (2,5)	
Sensor EOT	1	10	14 (1,4)	
Parafuso do suporte do cabo do acelerador	2	5	3,4 (0,3)	
Parafuso Torx da IACV	2	5	2,1 (0,2)	
Parafuso de montagem da unidade de sensores	3	5	3,4 (0,3)	
Parafuso de montagem da conexão do injetor	2	5	5,1 (0,5)	
Parafuso da braçadeira do isolante	1	5	—	Consulte a página 6-45.
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Parafuso da placa de fixação	2	6	12 (1,2)	

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
CABEÇOTE/VÁLVULAS				
Parafuso da tampa do cabeçote	2	6	10 (1,0)	
Parafuso do eixo do balancim	2	5	5,0 (0,5)	
Parafuso da engrenagem de comando	2	5	9,0 (0,9)	
Porca especial do suporte da árvore de comando	4	8	32 (3,3)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do isolante do corpo do acelerador	2	6	12 (1,2)	
Prisioneiro do tubo de escapamento	2	8	11 (1,1)	Consulte a página 3-15.
Bujão do acionador do tensor da corrente de comando	1	6	4,0 (0,4)	
CILINDRO/PISTÃO				
Prisioneiro do cilindro	4	8	11 (1,1)	Consulte a página 9-4.
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO				
Porca-trava do cubo da embreagem	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da placa de acionamento da embreagem	4	6	12 (1,2)	
Porca-trava do rotor do filtro de óleo	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do excêntrico posicionador	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava da engrenagem movida do balanceiro	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA				
Parafuso da embreagem de partida	6	6	16 (1,6)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso allen do estator	3	6	12 (1,2)	
Porca-trava do rotor do alternador	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso de montagem do sensor CKP	2	6	12 (1,2)	
Parafuso da guia da fiação	1	6	12 (1,2)	
ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO/TRANSMISSÃO				
Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	2	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso da placa de retenção do rolamento da árvore de manivelas	3	6	12 (1,2)	
Parafuso do pino de empuxo	1	6	10 (1,0)	Aplique trava química na rosca.

CHASSI

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
AGREGADOS DO CHASSI/SISTEMA DE ESCAPAMENTO				
Parafuso do suporte do silencioso (CG150 FAN ESi)	1	8	31 (3,2)	
Parafuso central da rabeta	4	6	0,55 (0,1)	
Parafuso da articulação do cavalete lateral	1	10	18 (1,8)	Aplique graxa.
Porca da articulação do cavalete lateral	1	10	45 (4,6)	Porca U
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)				
Parafuso de montagem do ressonador	1	5	1,2 (0,1)	
Parafuso de montagem do sensor de inclinação do chassi	2	4	2,0 (0,2)	
Porca de montagem da unidade da bomba de combustível	4	6	12 (1,2)	Sequência de aperto: página 27-40
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Porca A do suporte dianteiro do motor	2	8	32 (3,3)	
Porca B do suporte dianteiro do motor	2	10	44 (4,5)	
Porca do suporte traseiro do motor	2	8	45 (4,6)	
Parafuso de montagem da placa lateral da articulação esquerda (CG150 FAN ESi)	1	8	31 (3,2)	
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/MECANISMO DO PEDAL DE PARTIDA/ ENGRENAGEM DO BALANCEIRO				
Parafuso da articulação da alavanca da embreagem	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca da embreagem	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	1	6	12 (1,2)	
Parafuso de montagem do pedal de apoio do piloto	4	8	27 (2,8)	
RODA DIANTEIRA/FREIO/SUSPENSÃO/DIREÇÃO				
Nipple do raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Parafuso do disco do freio dianteiro (CG150 FAN ESDi)	5	8	42 (4,3)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Porca do eixo dianteiro	1	12	62 (6,3)	Porca U
Porca do braço do freio dianteiro (CG150 FAN ESi)	1	6	10 (1,0)	
Parafuso Allen do garfo	2	8	20 (2,0)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso superior do garfo	2	27	22 (2,2)	
Parafuso de fixação da mesa inferior	2	8	32 (3,3)	
Parafuso de fixação da mesa superior	2	10	44 (4,5)	
Porca de ajuste da coluna de direção	1	26	—	Consulte a página 13-41.
Porca da coluna de direção	1	24	74 (7,5)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio (CG150 FAN ESi)	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca do freio (CG150 FAN ESi)	1	6	5,9 (0,6)	

RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO				
Nipple do raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Porca da coroa de transmissão	4	10	64 (6,5)	Porca U
Porca do eixo traseiro	1	14	88 (9,0)	Porca U
Porca do braço do freio traseiro	1	6	10 (1,0)	Porca U
Porca de montagem superior do amortecedor	2	10	34 (3,5)	Porca-cega
Porca da articulação do braço oscilante	1	14	55 (5,6)	Porca U
FREIO HIDRÁULICO (CG150 FAN ESDi)				
Válvula de sangria do cáliper	1	8	5,4 (0,6)	
Parafuso da tampa do reservatório do cilindro mestre	2	4	1,5 (0,2)	
Pino das pastilhas	1	10	17 (1,7)	
Parafuso de montagem do cáliper do freio	2	8	26 (2,7)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro	1	4	1,2 (0,1)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca do freio	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de conexão da mangueira do freio	2	10	34 (3,5)	
Porca de torque do cáliper do freio	1	8	22 (2,2)	
Parafuso-pino do cáliper do freio	1	8	17 (1,7)	
BATERIA/SISTEMA DE CARGA				
Parafuso do suporte da bateria	1	6	0,55 (0,1)	
LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES				
Parafuso da lente da sinaleira dianteira	2	4	0,98 (0,1)	

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO

MOTOR

Material	Localização	Notas
Junta líquida (Three Bond 1207B ou equivalente)	Área de contato da carcaça do motor Superfície de assentamento da borracha da fiação do alternador	
Óleo de motor	Rotores da bomba de óleo Área deslizante do conduto de óleo Dentes da engrenagem motora da bomba de óleo Toda superfície do eixo do balancim Superfícies de rolamento e interna do balancim Rosca e superfície de assentamento da porca especial do suporte da árvore de comando Toda superfície da corrente de comando Rosca da contraporca de ajuste da válvula Superfície interna do cilindro Superfície externa do pistão e anéis do pistão Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do rotor do filtro de óleo Superfície deslizante do braço de acionamento da embreagem Toda superfície dos discos da embreagem Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do cubo da embreagem Dentes da engrenagem motora primária Dentes da engrenagem movida primária Superfície deslizante da guia de acionamento da embreagem Área de rotação do munhão do eixo do seletor de marchas Toda superfície do eixo da engrenagem intermediária da partida elétrica Dentes da engrenagem intermediária da partida elétrica Dentes da engrenagem movida da partida elétrica Dentes da engrenagem motora do balanceiro Rosca e superfície de assentamento da porca-trava da engrenagem movida do balanceiro Dentes da engrenagem movida do balanceiro Área de rotação da carcaça da engrenagem movida do balanceiro Área deslizante e ranhuras de guia do eixo do garfo seletor Área de rotação do munhão do tambor seletor Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do rotor do alternador Rosca do prisioneiro do cilindro (lado do cabeçote) Dentes de cada engrenagem da transmissão Área de rotação de cada rolamento Cada anel de vedação	
Graxa de uso geral	Lábio de cada retentor de pó Rosca da tampa do orifício da árvore de manivelas	
Solução de óleo à base de molibdênio (mistura de óleo de motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio na proporção de 1:1).	Superfície deslizante e extremidade da haste da válvula Superfície do ressalto da árvore de comando Toda superfície do pino do pistão Superfície deslizante da carcaça da embreagem Superfícies de rolamento da embreagem de partida Superfície deslizante da guia da carcaça da embreagem Superfície interna da engrenagem movida de partida Rolamento de agulhas da cabeça da biela Superfície interna do pé da biela Toda superfície do pino de empuxo do rolamento da árvore de manivelas Superfície de rotação das engrenagens M4, M5, C1, C2 e C3 Toda superfície das buchas das engrenagens C1 e C2 Ranhuras dos garfos seletores nas engrenagens M3, C4 e C5.	

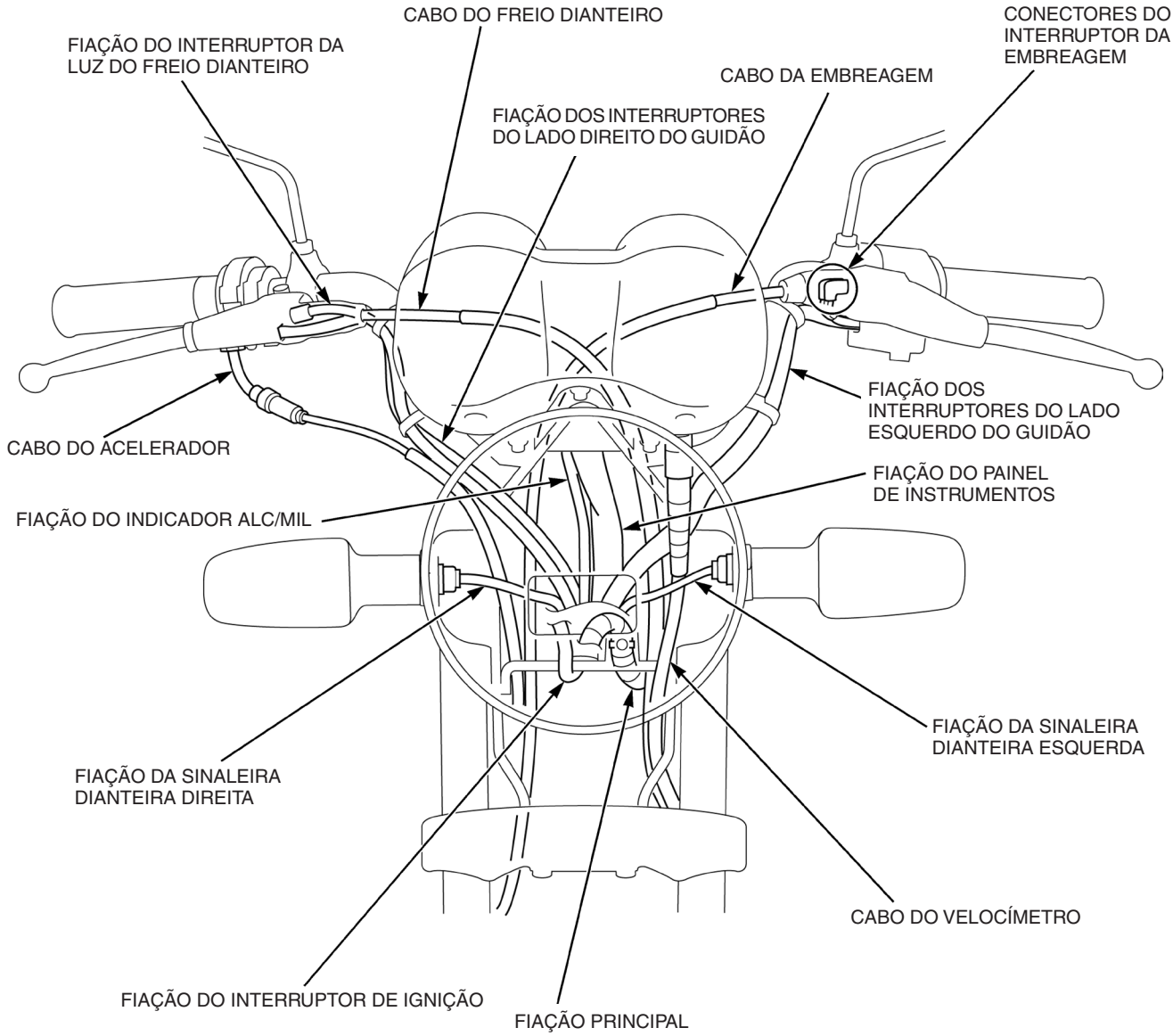
Material	Localização	Notas
Trava química	Rosca do parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade
	Rosca do parafuso do excêntrico posicionador	
	Rosca do parafuso da embreagem de partida	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade
	Rosca do parafuso de montagem do sensor CKP	
	Rosca do parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade
	Rosca do parafuso do pino de empuxo do rolamento da árvore de manivelas	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade

CHASSI

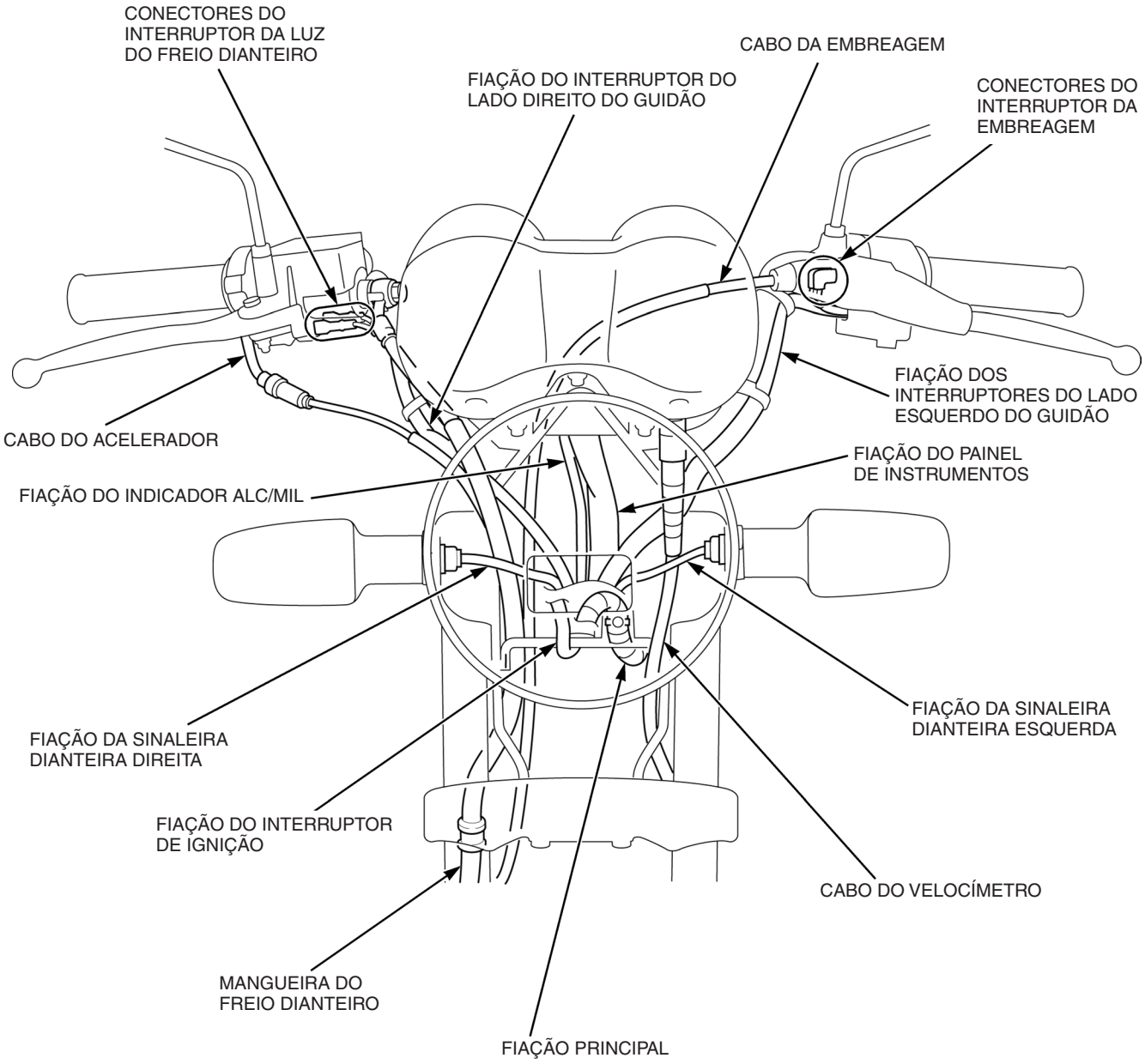
Material	Localização	Notas
Graxa de uso geral com agente de extrema pressão (SHELL ALVANIA EP2 ou EXCELITE EP2 ou equivalente)	Rolamentos da coluna de direção Pista cônica da coluna de direção Lábios dos retentores de pó dos rolamentos da coluna de direção	3 g 3 g
Graxa de uso geral	Superfície do parafuso do eixo Superfície de rotação do came do freio dianteiro e área de contato das sapatas (CG150 FAN ESi) Anel de retenção do cáliper do freio dianteiro (CG150 FAN ESDi) Superfície de rotação do came do freio traseiro e área de contato das sapatas Pino de ancoragem do espelho de freio dianteiro (CG150 FAN ESi) Pino de ancoragem do espelho de freio traseiro Lábio do retentor de pó do espelho de freio dianteiro (CG150 FAN ESi) Superfície do parafuso da articulação do braço oscilante Superfície da bucha da articulação do braço oscilante Lábio do retentor de pó da articulação do braço oscilante Superfície deslizante do parafuso da articulação do cavalete lateral Superfície deslizante do eixo de articulação do pedal do freio traseiro Interior da capa do cabo do velocímetro Superfície interna da engrenagem do velocímetro Dentes da engrenagem do velocímetro Área de rotação da articulação do pedal do freio traseiro/articulação do cavalete central Área de rotação do tubo da manopla do acelerador Articulação da alavanca da embreagem Lábio de cada retentor de pó Área de rotação de cada rolamento Cada anel de vedação	 0,2 – 0,3 g 0,2 – 0,3 g 0,2 – 0,3 g 0,2 – 0,3 g 1,0 g 0,2 – 0,3 g 3,0 g
Óleo de transmissão (IDEMITSU AUTOLUB 30 ou MECHANIC OIL 44 ou equivalente)	Retentor de feltro do came do freio dianteiro (CG150 FAN ESi) Retentor de feltro do came do freio traseiro	
Óleo de transmissão (SAE 80 – 90)	Corrente de transmissão	
Graxa à base de silicone	Articulação da alavanca do freio dianteiro a disco (CG150 FAN ESDi) Interior do protetor de borracha do cilindro mestre do freio dianteiro a disco (CG150 FAN ESDi) Área de contato entre a alavanca do freio dianteiro a disco e o pistão do cilindro mestre (CG150 FAN ESDi) Superfície interna dos protetores de borracha do parafuso-pino e do parafuso-pino A do cáliper (CG150 FAN ESDi) Superfície deslizante do parafuso-pino e do parafuso-pino A do cáliper (CG150 FAN ESDi) Retentores de pó do cáliper do freio (CG150 FAN ESDi) Anel de retenção das pastilhas do freio (CG150 FAN ESDi) Extremidade do cabo do acelerador Interior da capa do cabo da embreagem e área de conexão Interior da capa do cabo do freio dianteiro a tambor e área de conexão (CG150 FAN ESi)	0,1 g 0,1 g
Fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 (CG150 FAN ESDi)	Retentores do pistão e pistão do cilindro mestre do freio Selos dos pistões do cáliper	
Solução de óleo à base de molibdênio (mistura de óleo de motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio na proporção de 1:1).	Interior da capa do cabo do acelerador Interior da capa do cabo da embreagem Interior da capa do cabo do freio dianteiro a tambor (CG150 FAN ESi)	
Trava química	Rosca do parafuso Allen do garfo	
Fluido para suspensão	Anel de vedação do parafuso superior do garfo Lábios do retentor de óleo do garfo	
Adesivo Honda Bond A	Superfície interna da manopla do guidão	

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO

CG150 FAN ESi:



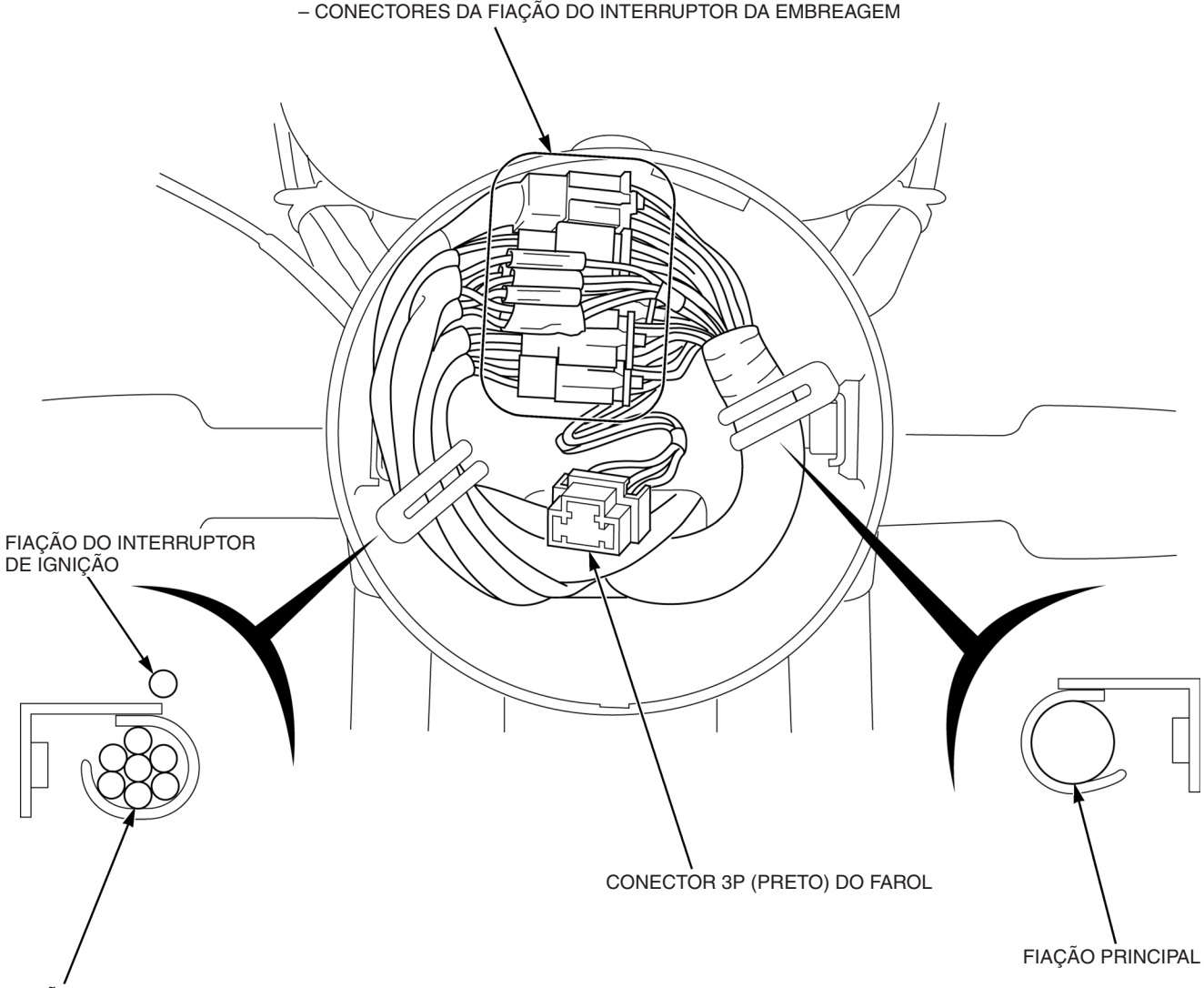
CG150 FAN ESDi:



CG150 FAN ESi:

CONECTORES:
– CONECTOR 4P (NATURAL) DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO
– CONECTOR 9P (NATURAL) DO PAINEL DE INSTRUMENTOS
– CONECTOR 3P (NATURAL) DO INDICADOR ALC/MIL
– CONECTOR 9P (PRETO) DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
– CONECTOR 3P (PRETO) DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO

CONECTORES DA FIAÇÃO:
– CONECTORES DA FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA ESQUERDA
– CONECTORES DA FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA DIREITA
– CONECTORES DA FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO DIANTEIRO
– CONECTORES DA FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DA EMBREAGEM

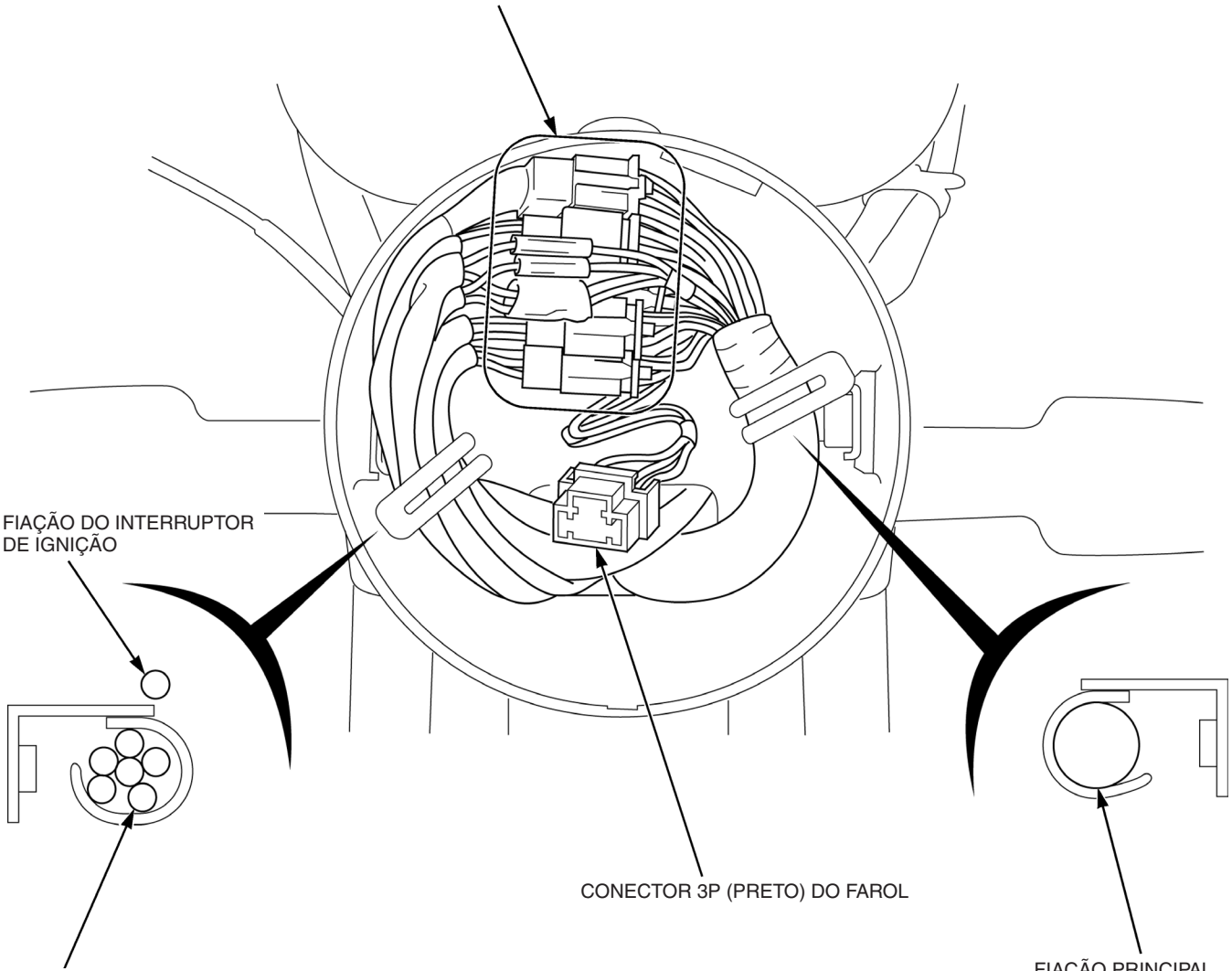


FIAÇÃO:
– FIAÇÃO DO PAINEL DE INSTRUMENTOS
– FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
– FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
– FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA ESQUERDA
– FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA DIREITA
– FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO DIANTEIRO
– FIAÇÃO DO INDICADOR ALC/MIL

CG150 FAN ESDi:

CONECTORES:
– CONECTOR 4P (NATURAL) DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO
– CONECTOR 9P (NATURAL) DO PAINEL DE INSTRUMENTOS
– CONECTOR 3P (NATURAL) DO INDICADOR ALC/MIL
– CONECTOR 9P (PRETO) DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
– CONECTOR 3P (PRETO) DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO

CONECTORES DA FIAÇÃO:
– CONECTORES DA FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA ESQUERDA
– CONECTORES DA FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA DIREITA
– CONECTORES DA FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DA EMBREAGEM



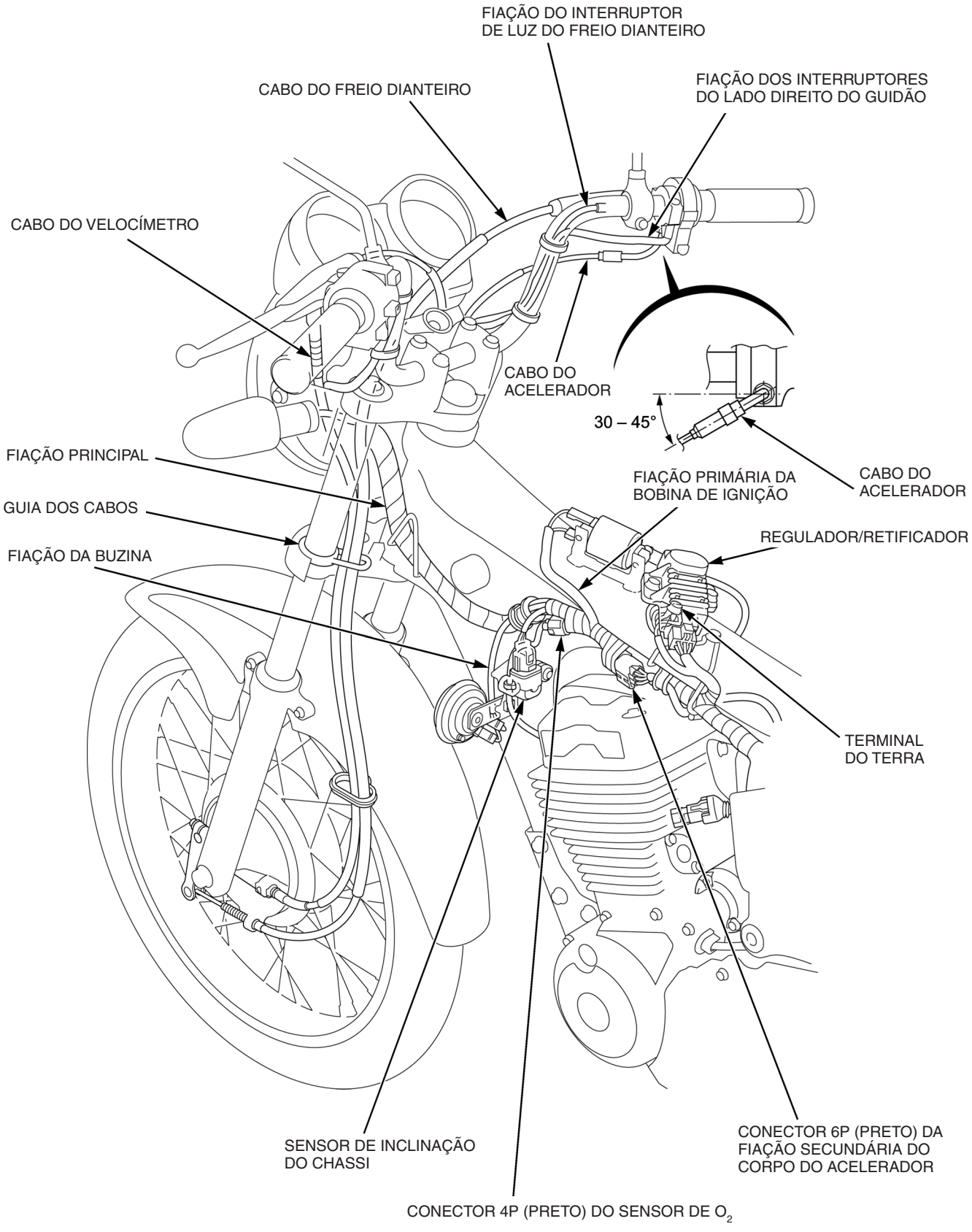
FIAÇÃO DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

CONECTOR 3P (PRETO) DO FAROL

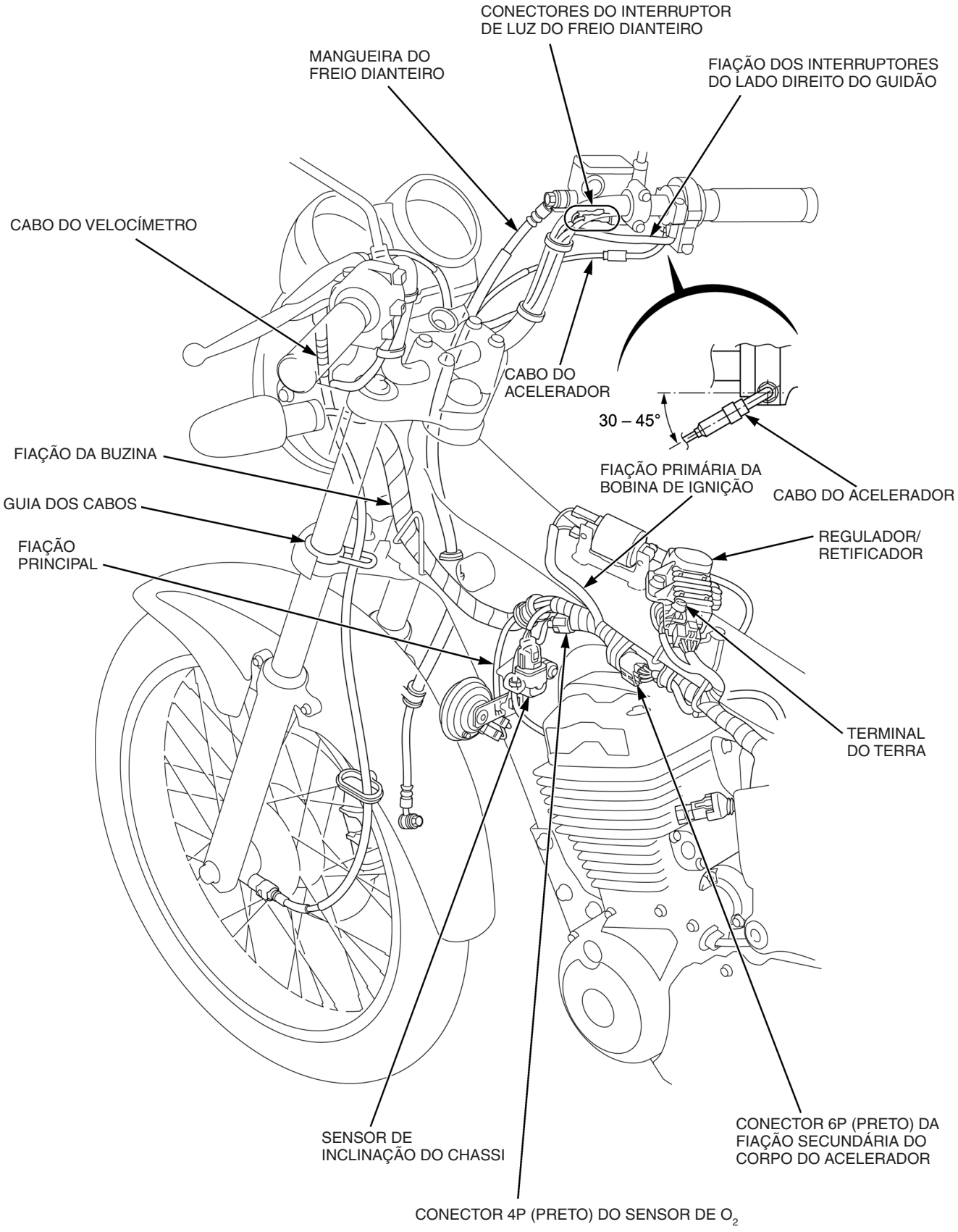
FIAÇÃO PRINCIPAL

FIAÇÃO:
– FIAÇÃO DO PAINEL DE INSTRUMENTOS
– FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO ESQUERDO DO GUIDÃO
– FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO LADO DIREITO DO GUIDÃO
– FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA ESQUERDA
– FIAÇÃO DA SINALEIRA DIANTEIRA DIREITA
– FIAÇÃO DO INDICADOR ALC/MIL

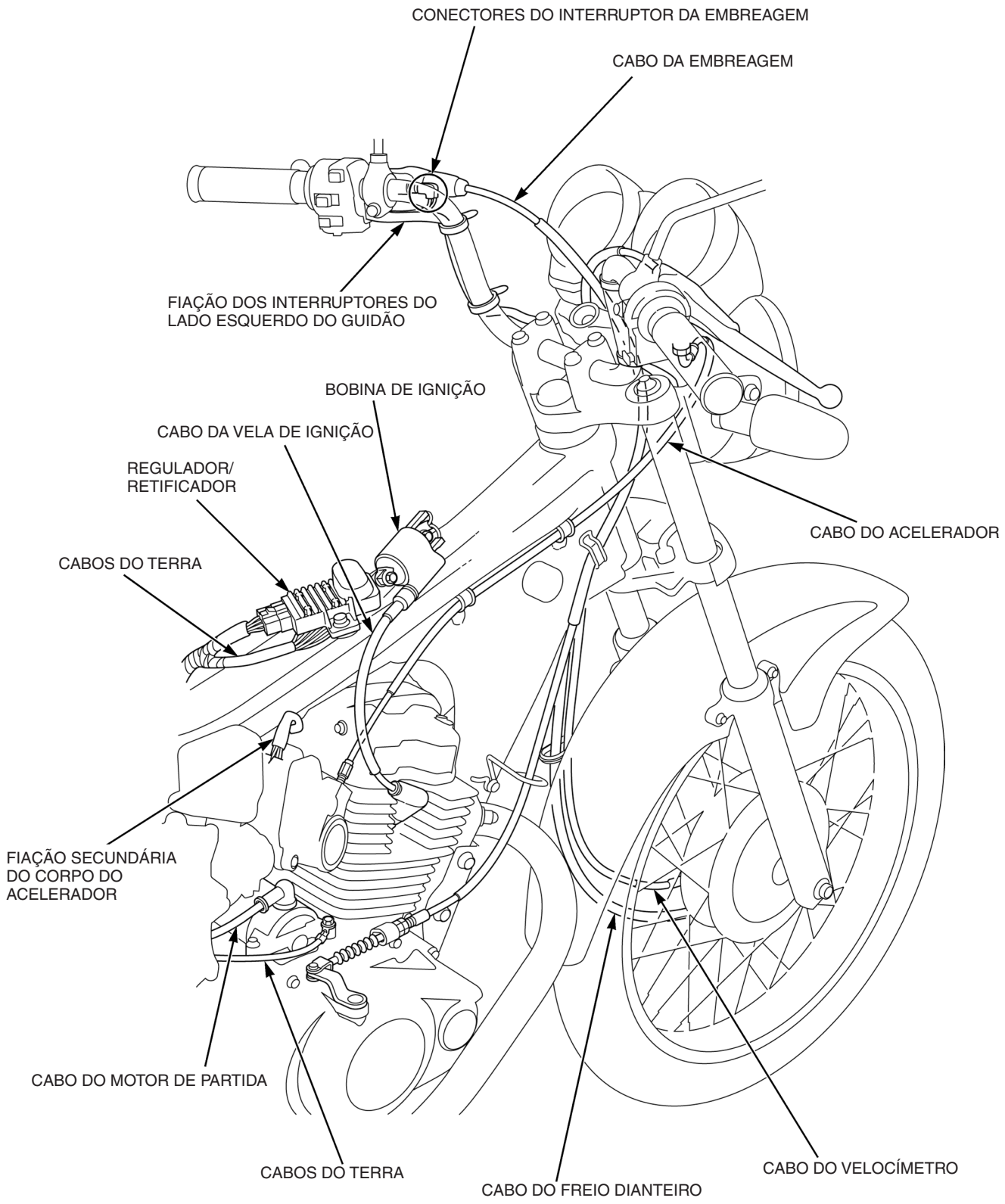
CG150 FAN ESi:



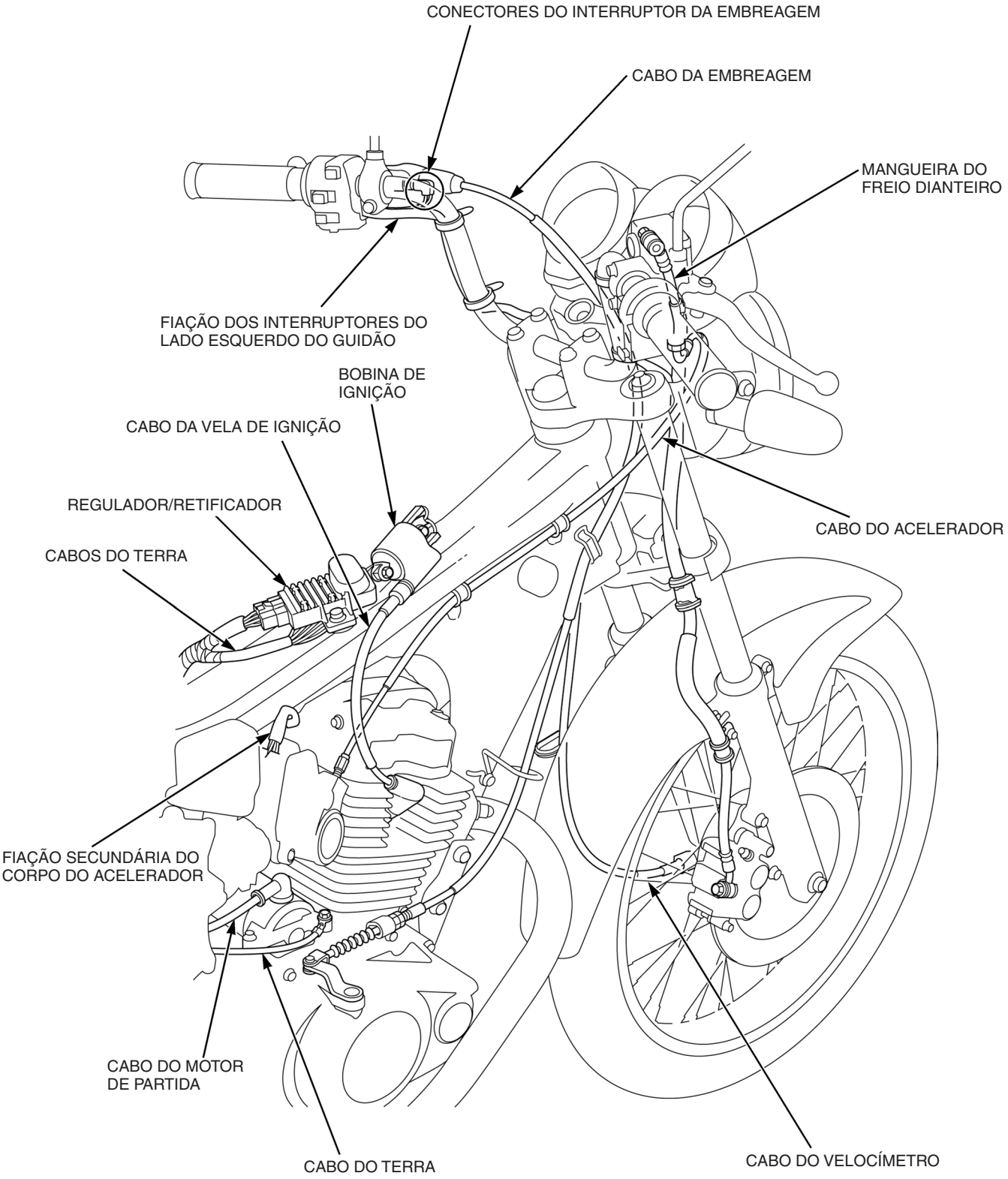
CG150 FAN ESDi:

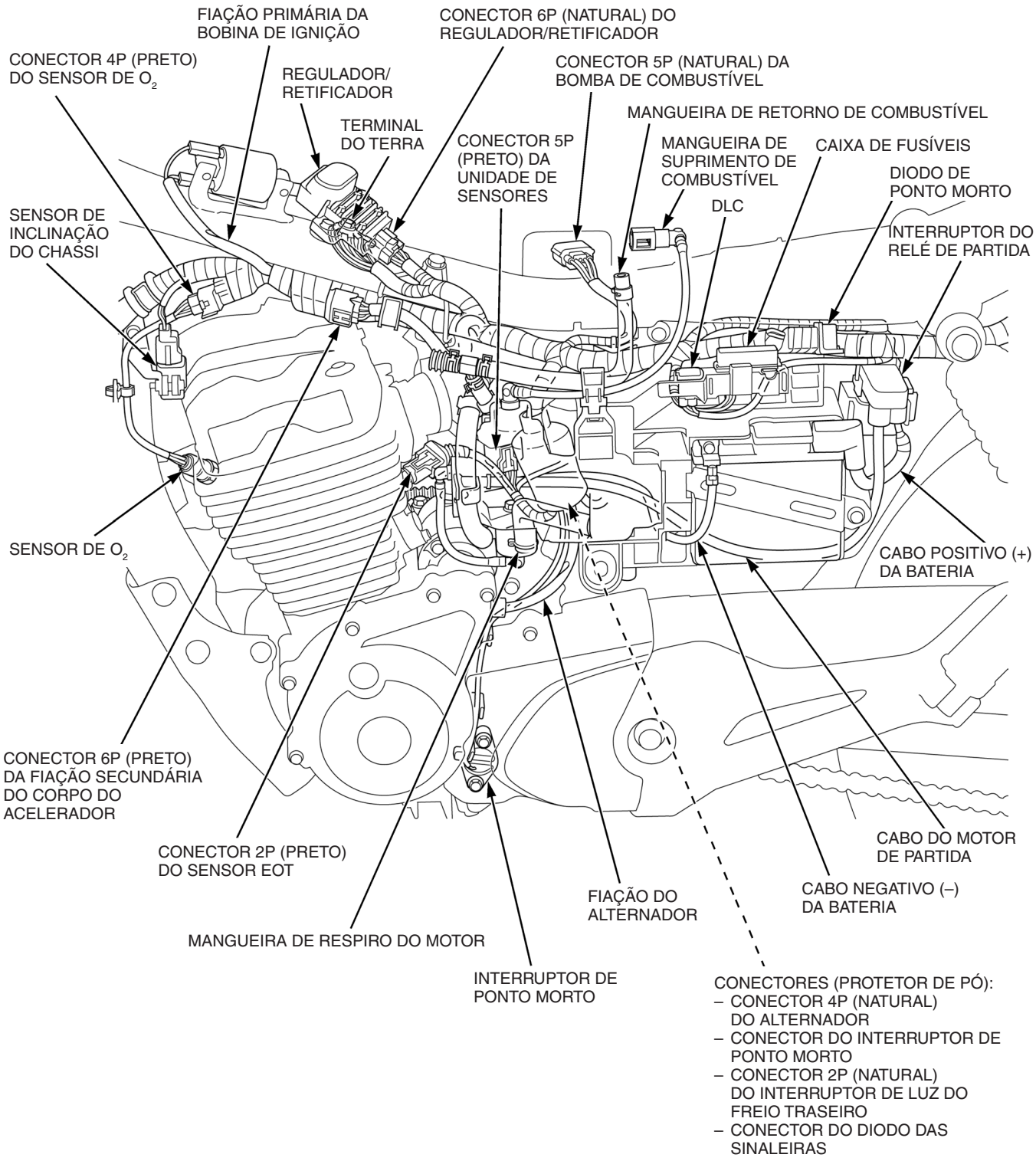


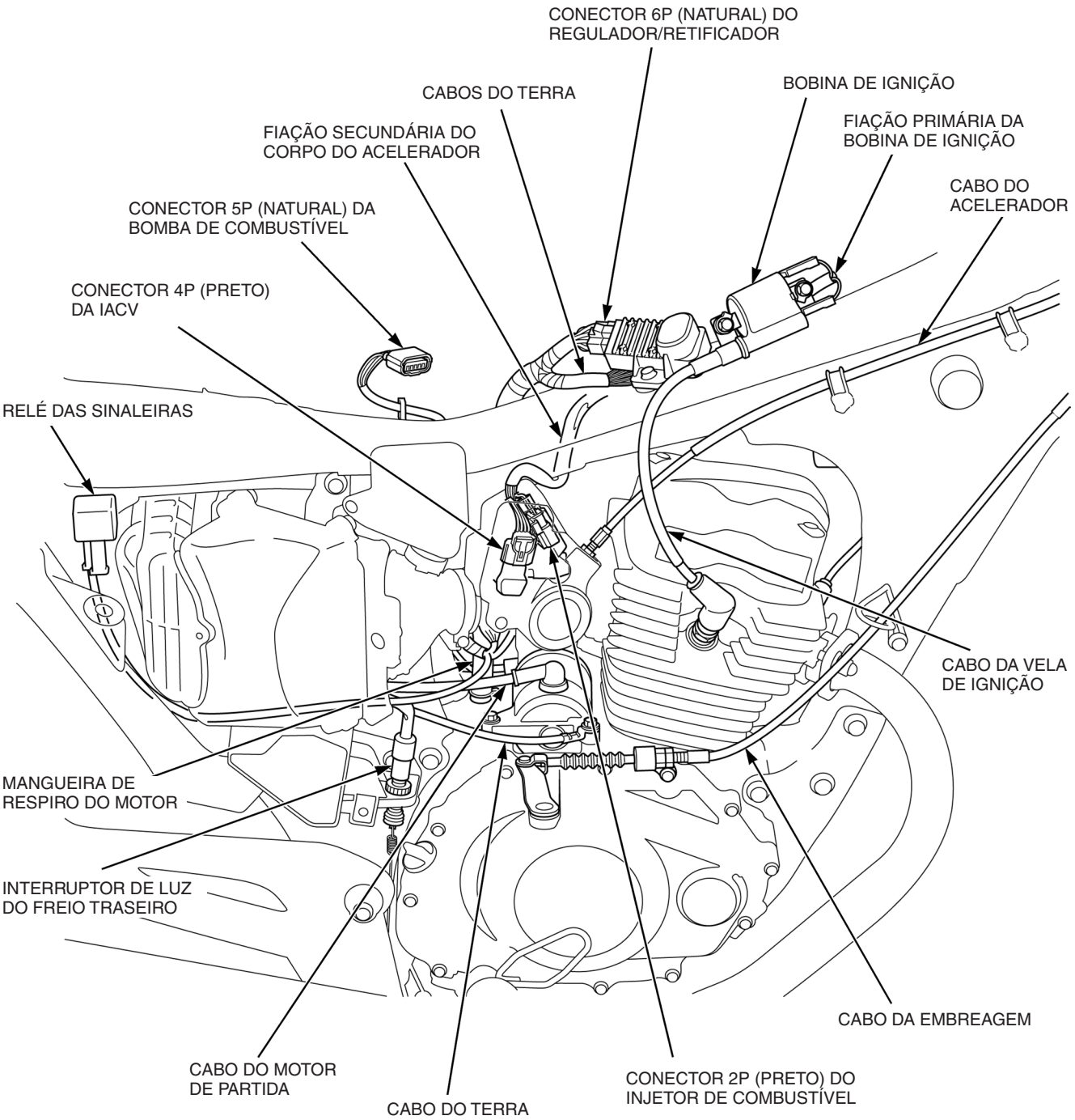
CG150 FAN ESi:



CG150 FAN ESi:




FIAÇÃO PRIMÁRIA DA BOBINA DE IGNIÇÃO
CONECTOR 6P (NATURAL) DO REGULADOR/RETIFICADOR
CONECTOR 4P (PRETO) DO SENSOR DE O_2
REGULADOR/ RETIFICADOR
CONECTOR 5P (NATURAL) DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
MANGUEIRA DE RETORNO DE COMBUSTÍVEL
TERMINAL DO TERRA
CONECTOR 5P (PRETO) DA UNIDADE DE SENSORES
MANGUEIRA DE SUPRIMENTO DE COMBUSTÍVEL
CAIXA DE FUSÍVEIS
DIODO DE PONTO MORTO
SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI
DLC
INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA
SENSOR DE O_2
CABO POSITIVO (+) DA BATERIA
CONECTOR 6P (PRETO) DA FIAÇÃO SECUNDÁRIA DO CORPO DO ACELERADOR
CONECTOR 2P (PRETO) DO SENSOR EOT
CABO DO MOTOR DE PARTIDA
FIAÇÃO DO ALTERNADOR
CABO NEGATIVO (–) DA BATERIA
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR
INTERRUPTOR DE PONTO MORTO
CONECTORES (PROTETOR DE PÓ):
– CONECTOR 4P (NATURAL) DO ALTERNADOR
– CONECTOR DO INTERRUPTOR DE PONTO MORTO
– CONECTOR 2P (NATURAL) DO INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO TRASEIRO
– CONECTOR DO DIODO DAS SINALEIRAS


CONECTOR 6P (NATURAL) DO REGULADOR/RETIFICADOR
CABOS DO TERRA
BOBINA DE IGNIÇÃO
FIAÇÃO SECUNDÁRIA DO CORPO DO ACELERADOR
FIAÇÃO PRIMÁRIA DA BOBINA DE IGNIÇÃO
CONECTOR 5P (NATURAL) DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
CABO DO ACELERADOR
CONECTOR 4P (PRETO) DA IACV
RELÉ DAS SINALEIRAS
CABO DA VELA DE IGNIÇÃO
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR
INTERRUPTOR DE LUZ DO FREIO TRASEIRO
CABO DA EMBREAGEM
CABO DO MOTOR DE PARTIDA
CABO DO TERRA
CONECTOR 2P (PRETO) DO INJETOR DE COMBUSTÍVEL

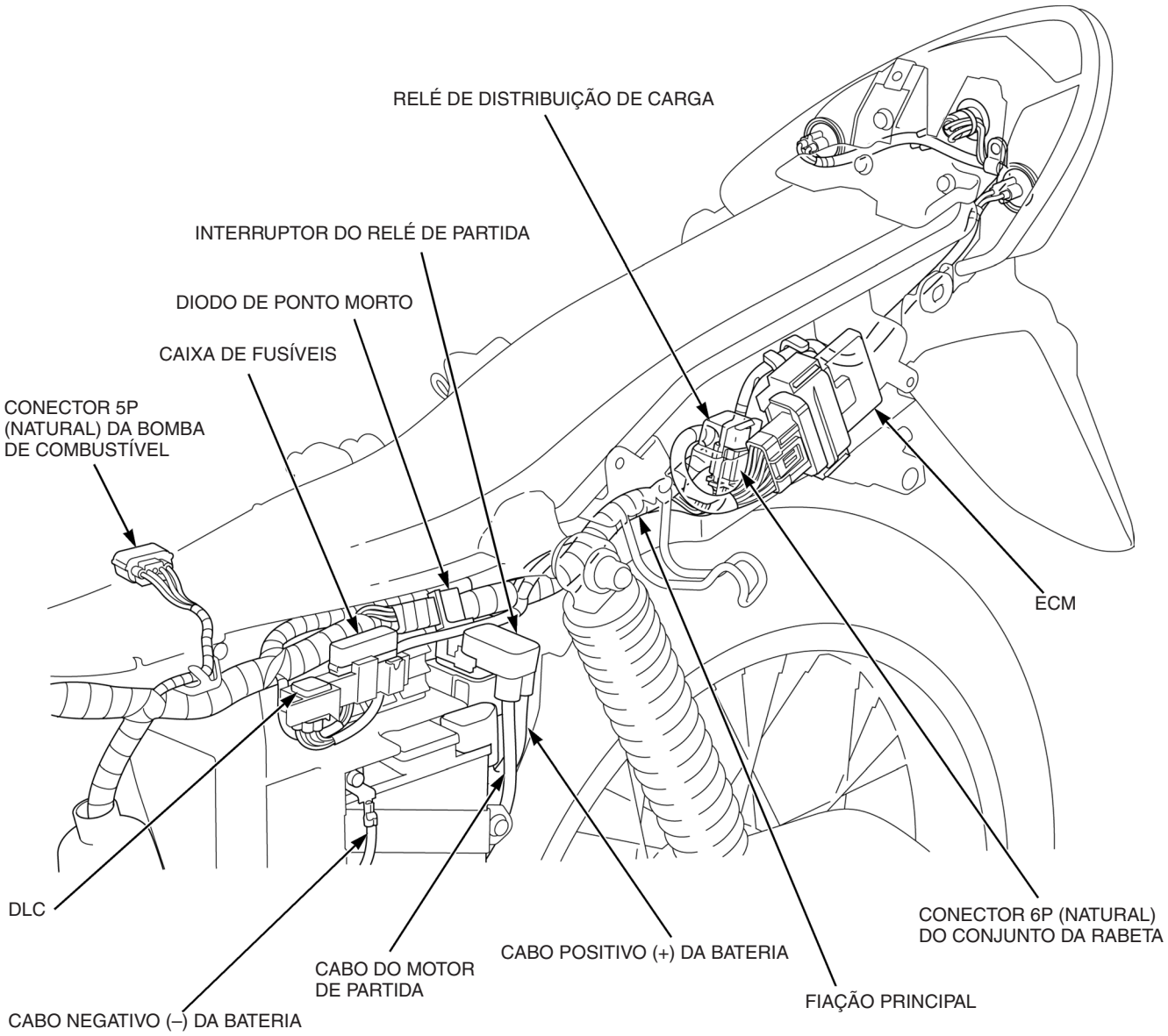

RELÉ DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA
INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA
DIODO DE PONTO MORTO
CAIXA DE FUSÍVEIS
CONECTOR 5P (NATURAL) DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
ECM
DLC
CABO NEGATIVO (–) DA BATERIA
CABO DO MOTOR DE PARTIDA
CABO POSITIVO (+) DA BATERIA
FIAÇÃO PRINCIPAL
CONECTOR 6P (NATURAL) DO CONJUNTO DA RABETA

TABELA DE MANUTENÇÃO (A PARTIR DO MODELO 2011)

Intervalo (km)*1					a cada km...	Itens e operações
1.000	4.000	8.000	12.000	16.000		
	■	■	■	■	4.000	Linha de combustível: verificar
			■		12.000	Filtro de combustível (unidade): trocar
	■	■	■	■	4.000	Acelerador: verificar
			■		12.000	Filtro de ar úmido (tipo viscoso): trocar*2 (modelos 2011 e 2012)
				■	16.000	Filtro de ar úmido (tipo viscoso): trocar*2 (a partir modelo 2013)
	■	■	■	■	4.000	Respiro do motor: limpar*3
	■		■		4.000	Vela de ignição: verificar
		■		■	8.000	Vela de ignição: trocar
■	■	■	■	■	4.000	Folga das válvulas: verificar
■	■	■	■	■	4.000	Óleo do motor: trocar*4,5,6
			■		12.000	Tela do filtro de óleo: limpar
			■		12.000	Filtro centrífugo de óleo: limpar
■	■	■	■	■	4.000	Marcha lenta: verificar
	■	■	■	■	4.000	Sistema de escapamento: verificar
a cada 1.000 km						Corrente de transmissão: verificar, ajustar e lubrificar*7
	■	■	■	■	4.000	Fluido de freio (CG150 FAN ESDi): verificar o nível*8
	■	■	■	■	4.000	Sapatas do freio (CG150 FAN ESi): verificar o desgaste*9
	■	■	■	■	4.000	Sapatas/pastilhas do freio (CG150 FAN ESDi): verificar o desgaste*9
■	■	■	■	■	4.000	Sistema de freio: verificar
	■	■	■	■	4.000	Interruptor da luz do freio: verificar
	■	■	■	■	4.000	Farol: ajustar o facho
■	■	■	■	■	4.000	Embreagem: verificar
	■	■	■	■	4.000	Cavalete lateral: verificar
	■	■	■	■	4.000	Suspensões dianteira e traseira: verificar
■		■		■	8.000	Porcas, parafusos e fixações: verificar
■	■	■	■	■	4.000	Rodas: verificar
a cada 1.000 km ou semanalmente						Pneus: verificar e calibrar
■			■		12.000	Coluna de direção: verificar
			■		12.000	Coluna de direção: lubrificar

Esta tabela de manutenção é baseada em condições médias de pilotagem. As motocicletas submetidas a uso severo necessitam de manutenção mais frequente.

NOTAS:

*1. Para leituras maiores do hodômetro, repita os intervalos especificados na tabela.
*2. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de muita poeira e umidade.
*3. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de chuva ou aceleração máxima.
*4. Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar, e adicione se necessário.
*5. Troque 1 vez por ano ou a cada intervalo indicado na tabela, o que ocorrer primeiro.
*6. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de muita poeira.
*7. Efetue o serviço com mais frequência sob condições severas de uso, de muita poeira ou lama, e em casos de pilotagem em alta velocidade por períodos prolongados ou acelerações rápidas frequentes.
*8. Troque a cada 2 anos. A substituição requer habilidade mecânica.
*9. Efetue o serviço com mais frequência ao pilotar em pistas de terra, molhadas ou com muita poeira.

Por razões de segurança, recomendamos que todos os serviços apresentados nesta tabela sejam executados somente pelas concessionárias Honda.

FILTRO DE AR (A PARTIR DO MODELO 2011)

ELEMENTO DO FILTRO DE AR ÚMIDO (TIPO VISCOSO)

NOTA

- Esta motocicleta está equipada com filtro de ar úmido (tipo viscoso) que não pode ser limpo, pois o elemento contém um adesivo para coletar a poeira.
- Se a motocicleta for utilizada em áreas muito empoeiradas ou molhadas, será necessário inspecionar o filtro com mais frequência.

Remova a tampa lateral direita (página 3-4).

Desaperte os parafusos/arruelas e remova a tampa da carcaça do filtro de ar.

Remova o elemento do filtro de ar.

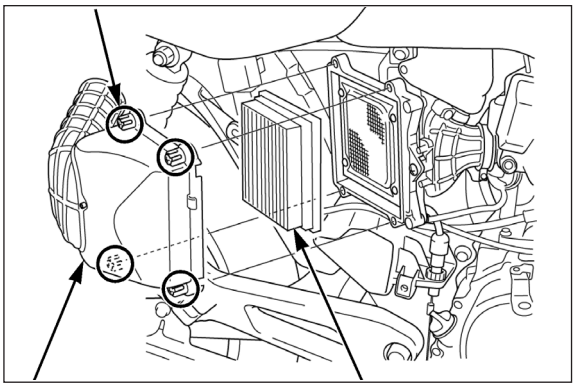
Substitua o elemento de acordo com a tabela de manutenção ou a qualquer momento se ele estiver muito sujo ou danificado.

Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.

TORQUE:

Parafuso/arruela da tampa da carcaça do filtro de ar:
1,2 N.m (0,1 kgf.m)

PARAFUSOS/ARRUELAS



TAMPA

ELEMENTO DO FILTRO DE AR ÚMIDO (TIPO VISCOSO)

FACHO DO FAROL

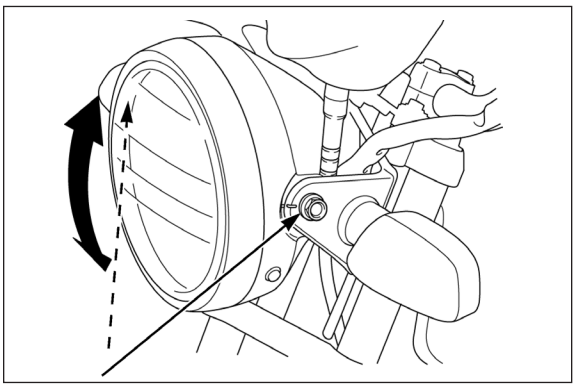
Apoie a motocicleta na vertical, numa superfície plana.

NOTA

Ajuste o facho do farol conforme especificado pelas leis e regulamentações locais.

Ajuste o farol verticalmente, desapertando os parafusos de montagem de sua carcaça.

Após o ajuste, aperte firmemente os parafusos de montagem da carcaça do farol.



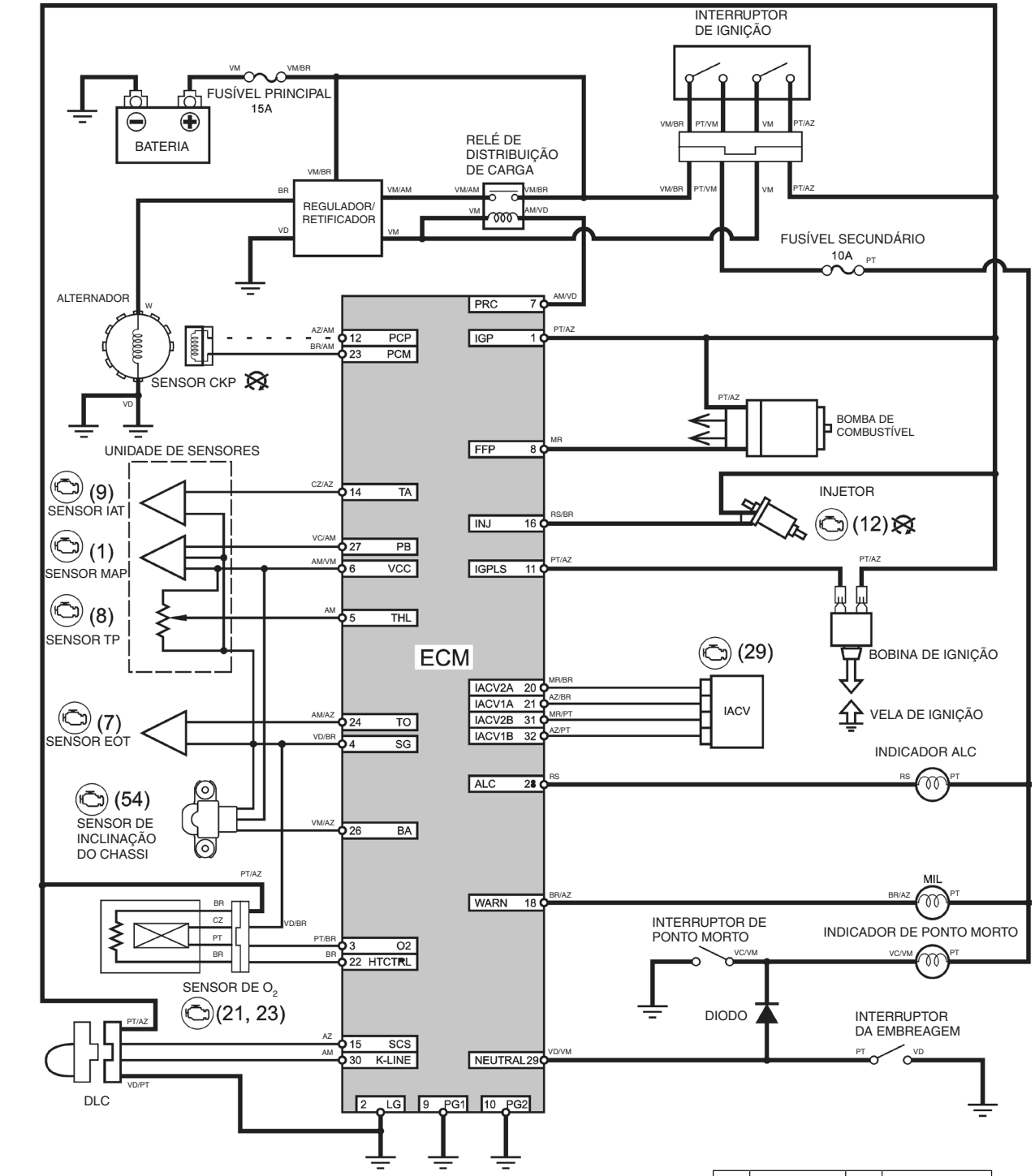
PARAFUSO DE MONTAGEM

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO PGM-FI

INSTRUÇÕES GERAIS

- Trabalhe em áreas bem ventiladas. A presença de cigarros, chamas ou faíscas no local de trabalho ou onde a gasolina é armazenada pode causar um incêndio ou explosão.
- Antes de desconectar a mangueira de alimentação de combustível, alivie a pressão de combustível do sistema, desconectando a conexão de engate rápido na bomba de combustível (página 6-29).
- Torcer ou dobrar os cabos de controle impedirá seu funcionamento correto, o que poderá fazer com que o cabo fique travado ou preso, resultando em perda de controle da motocicleta.
- Não aplique produtos de limpeza de carburadores disponíveis comercialmente no interior da cavidade do acelerador.
- Não acione a válvula de aceleração da posição totalmente aberta para a posição totalmente fechada após remover o cabo do acelerador. Isso poderá fazer com que a marcha lenta funcione de forma incorreta.
- Proteja o orifício do coletor de admissão com fita adesiva ou pano limpo para evitar a entrada de sujeira ou resíduos no motor, após a remoção do corpo do acelerador.
- Não danifique o corpo do acelerador. Isso poderá fazer com que a válvula de aceleração funcione de forma incorreta.
- Evite a entrada de poeira e sujeira através da cavidade do acelerador e das passagens de ar, após a remoção do corpo do acelerador. Limpe-as com ar comprimido, se necessário.
- O corpo do acelerador é pré-ajustado na fábrica. Não o desmonte de modo diferente do indicado neste manual.
- Não desaperte ou aperte o parafuso e porca pintados de branco do corpo do acelerador. Desapertá-los ou apertá-los poderá causar falha na válvula de aceleração e no controle da marcha lenta.
- Os componentes do corpo do acelerador não mostrados neste manual não devem ser desmontados.
- Sempre substitua a junta quando a bomba de combustível for removida.
- As falhas no PGM-FI geralmente estão associadas a conexões frouxas ou conectores corroídos. Verifique essas conexões antes de prosseguir.
- O sistema PGM-FI está equipado com um sistema de autodiagnose. Se a MIL (luz de advertência de falhas) piscar, siga os procedimentos de autodiagnose para solucionar o problema (página 6-10).
- Ao efetuar a inspeção do sistema PGM-FI, sempre siga as etapas do fluxograma de diagnose de defeitos.
- Antes de efetuar a diagnose do sistema PGM-FI, sempre verifique o funcionamento do indicador.
- Antes de efetuar a diagnose do sistema PGM-FI, troque o combustível do tanque por gasolina e reinicialize o ECM (concentração de etanol (álcool)).
- O sistema PGM-FI possui uma função de segurança de falha para assegurar condições mínimas de dirigibilidade, mesmo quando houver algum problema no sistema. Quando a função de autodiagnose detecta alguma anormalidade, a capacidade de dirigibilidade é assegurada através da utilização de valores numéricos preestabelecidos em avanço no mapa do programa. No entanto, lembre-se de que quando alguma anormalidade for detectada no injetor ou no sensor CKP, a função de segurança de falha interromperá o funcionamento do motor para protegê-lo contra danos.
- Quando os sensores abaixo estiverem anormais, o ECM fixará o grupo 3 e então controlará a injeção de combustível e ligará o indicador MIL.
  - Sensor TP
  - Sensor MAP
  - Sensor de O_2
  - Sensor EOT
- Ao ligar o interruptor de ignição, o indicador ALC deverá se acender por 2 segundos, apagando-se em seguida por 2 segundos.
- Se o indicador ALC piscar com o interruptor de ignição ligado, a partida do motor será difícil nas seguintes condições. Se o motor não acionar ou a partida for difícil, adicione 3 litros de gasolina no tanque, acione o motor e deixe-o em marcha lenta por 2 minutos.
  - Temperatura externa abaixo de 15°C
  - Concentração de etanol (álcool) de aproximadamente 80 – 100%
- Ao dar partida no motor, feche completamente o acelerador.
- Consulte as ilustrações da localização do sistema PGM-FI (página 6-6).
- Ao desmontar as peças do sistema de alimentação, observe as localizações dos anéis de vedação. Substitua-os por novos durante a montagem.
- Utilize um multitester para a inspeção do sistema PGM-FI.
- Para os procedimentos de inspeção do sensor de nível de combustível, consulte a página 19-20.

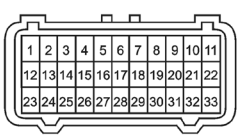
DIAGRAMA DO SISTEMA PGM-FI



( ) : Número da MIL

: O motor não dá partida ao detectar a MIL

: Terminais em curto para a leitura da MIL



CONECTOR 33P DO ECM
Lado do ECM/terminais machos

PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	AM	Amarelo

DIAGNOSE DE DEFEITOS DO INDICADOR ALC

O indicador ALC se acende e apaga alternadamente

- Falha intermitente
- Combustível de má qualidade

A indicação do indicador ALC não corresponde à concentração de etanol (álcool) no combustível do tanque.

1. **Teste de rodagem**
   Verifique a quantidade de combustível no tanque.
   Acione o motor e faça um teste de rodagem por 5 minutos.
   Verifique a indicação do indicador ALC.
   A indicação do indicador corresponde à concentração de etanol (álcool) no combustível?
   SIM – Normal
   NÃO – Vá para a etapa 2.
2. **Inspeção da linha de combustível**
   Verifique a linha de combustível.
   – Teste a pressão de combustível (entre o regulador de pressão e o filtro de combustível) (página 22-48).
   – Teste a pressão de combustível (entre o filtro de combustível e a bomba de combustível) (página 22-49).
   – Inspecione a vazão de combustível (página 22-50).
   A linha de combustível está normal?
   SIM – Vá para a etapa 3.
   NÃO – • Injetor obstruído
   • Bomba de combustível defeituosa
   • Regulador de pressão defeituoso
   • Filtro de combustível obstruído
3. **Inspeção do indicador**
   Troque o combustível do tanque por gasolina, acione o motor e faça um teste de rodagem.
   Verifique o funcionamento do indicador com o DLC em curto.
   Padrão: O indicador ALC não se acende.
   O funcionamento do indicador está normal?
   SIM – Vá para a etapa 5.
   NÃO – Vá para a etapa 4.
4. **Inspeção de combustível 1**
   Troque o combustível do tanque e adicione somente gasolina.
   Acione o motor e faça novamente um teste de rodagem. Em seguida, verifique o funcionamento do indicador ALC com o DLC em curto.
   Padrão: O indicador ALC não se acende.
   O funcionamento do indicador ALC está normal?
   SIM – Vá para a etapa 5.
   NÃO – Reinicialize os dados de concentração de etanol (álcool) no ECM (página 27-36). Em seguida, verifique a diagnose de sintomas do PGM-FI (página 22-36).
5. **Inspeção de combustível 2**
   Troque o combustível do tanque por etanol (álcool), acione o motor e faça um teste de rodagem.
   Verifique o funcionamento do indicador ALC com o DLC em curto.
   Padrão: O indicador ALC se acende.
   O funcionamento do indicador ALC está normal?
   SIM – Combustível original de má qualidade
   NÃO – Troque o combustível do tanque por gasolina e reinicialize os dados de concentração de etanol (álcool) no ECM (página 27-36). Em seguida, verifique a diagnose de sintomas do PGM-FI (página 22-36).

O motor não dá partida quando sua temperatura é baixa (15°C ou menos).

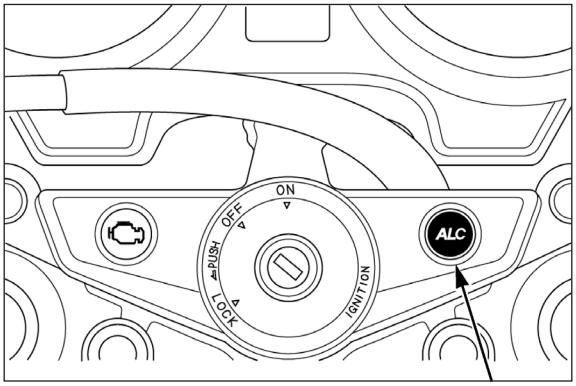
1. **Inspeção do indicador ALC**
   Ligue o interruptor de ignição e verifique o funcionamento do indicador ALC.
   O indicador ALC está piscando?
   SIM – Vá para a etapa 2.
   NÃO – Vá para a etapa 3.
2. **Adicione gasolina e ligue novamente o motor.**
   Adicione 3 litros de gasolina no tanque e acione o motor.
   Acione o motor por 10 segundos com o motor de partida.
   O motor é acionado?
   SIM – Combustivel original de má qualidade
   NÃO – Vá para a etapa 3.
3. **Troque o combustível do tanque.**
   Troque o combustível do tanque por gasolina e acione o motor.
   O motor é acionado?
   SIM – Combustível original de má qualidade
   NÃO – Troque o combustível do tanque por gasolina e reinicialize os dados de concentração de etanol (álcool) no ECM (página 27-36). Em seguida, verifique a diagnose de sintomas do PGM-FI (página 22-36).

INFORMAÇÕES SOBRE O INDICADOR ALC

INFORMAÇÕES GERAIS

O indicador ALC se acende quando o interruptor de ignição é ligado com temperatura acima de 15°C. Indica que a concentração de etanol (álcool) é maior do que a da gasolina.

O indicador ALC pode piscar quando o interruptor de ignição for ligado. Indica que a partida do motor poderá ser difícil quando a temperatura ambiente for baixa (15°C ou menos).



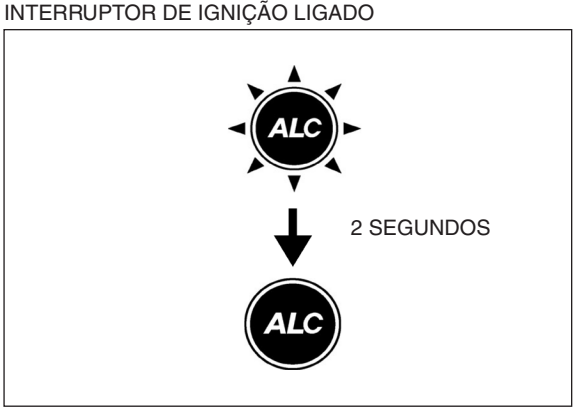
INDICADOR ALC

INSPEÇÃO DO SISTEMA

Ligue o interruptor de ignição. O indicador ALC deverá se acender por 2 segundos, apagando-se então por 2 segundos.

Em seguida, o indicador mostrará a condição do combustível (concentração de etanol (álcool)) através do funcionamento do indicador (página 27-34).

INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO LIGADO



FUNCIONAMENTO DO INDICADOR

NOTA

Antes de verificar o funcionamento do indicador, compare a autonomia de combustível do indicador ALC (concentração de etanol (álcool)) com o combustível contido no tanque.

Ao ligar o interruptor de ignição

Ligue o interruptor de ignição e verifique o funcionamento do indicador ALC.

O indicador ALC se acende nas seguintes condições (concentração de etanol (álcool)):

Nome do grupo	Concentração de etanol (álcool)	Função do indicador ALC
1	Grupo-padrão: 0 – 40 %	O indicador ALC não se acende.
2	30 – 70 %	O indicador ALC não se acende.
3	60 – 90 %	O indicador ALC não se acende.
4	80 – 100 %	O indicador ALC se acende.
	80 – 100 % (temperatura ambiente abaixo de 15°C)	O indicador ALC pisca.

NOTA

- Se o motor não acionar ou a partida for difícil quando o indicador ALC piscar (temperatura ambiente abaixo de 15°C), adicione até 3 litros de gasolina no tanque e acione novamente o motor.
- Se o motor não acionar ou a partida for difícil quando o indicador ALC não estiver aceso (temperatura externa abaixo de 15°C), adicione 2 a 3 litros de gasolina no tanque e acione novamente o motor.
- Ao acionar o motor, não abra o acelerador (temperatura do motor baixa).
- Se a MIL se acender, verifique a diagnose de defeitos do PGM-FI (página 22-36). Em seguida, verifique o funcionamento do indicador ALC.

Ao ligar o interruptor de ignição com o DLC em curto

Desligue o interruptor de ignição.

Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).

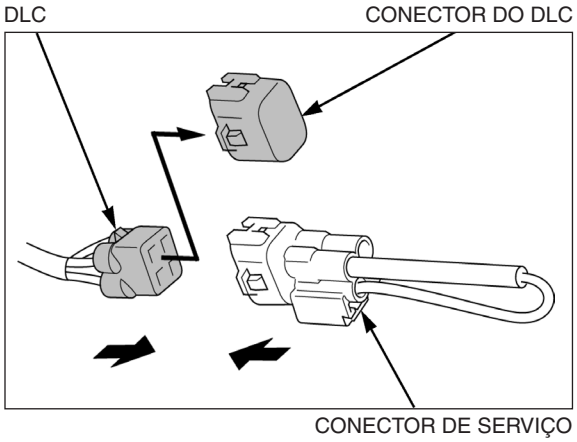
Solte o conector do DLC e coloque os terminais do DLC em curto, usando o conector de serviço.

FERRAMENTA:

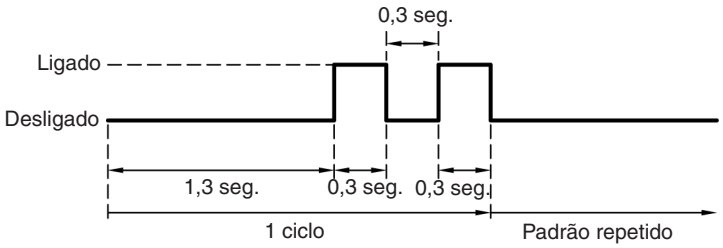
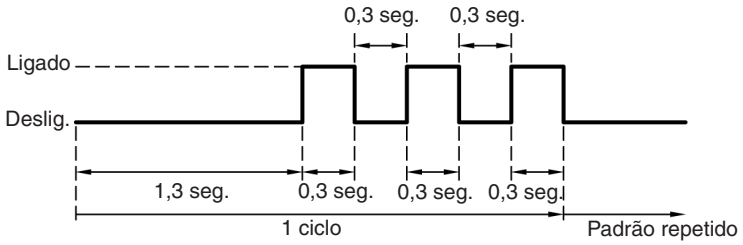
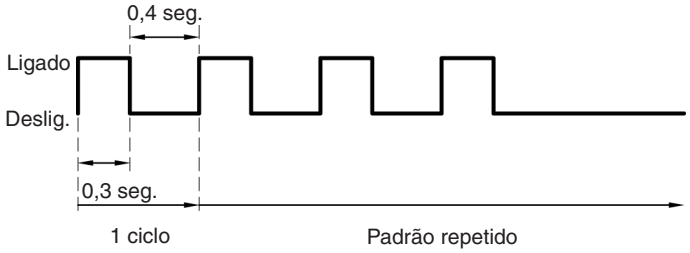
Conector de serviço **070PZ-ZY30100**

CONEXÃO: Azul – Verde/preto

Ligue o interruptor de ignição e verifique o funcionamento do indicador ALC.



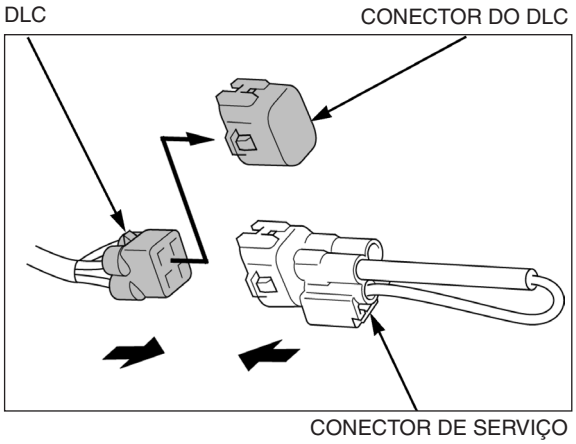
O indicador ALC se acende de acordo com as condições do combustível (concentração de etanol (álcool)):

Nome do grupo	Concentração de etanol (álcool)	Função do indicador ALC
1	Grupo-padrão – 0 – 40 %	O indicador ALC não se acende.
2	30 – 70 %	O indicador ALC pisca 2 vezes (padrão de piscadas A). 
3	60 – 90 %	O indicador ALC pisca 3 vezes (padrão de piscadas B). 
4	80 – 100 %	O indicador ALC se acende.
	80 – 100 % (temperatura ambiente abaixo de 15°C)	O indicador ALC pisca (padrão de piscadas C). 

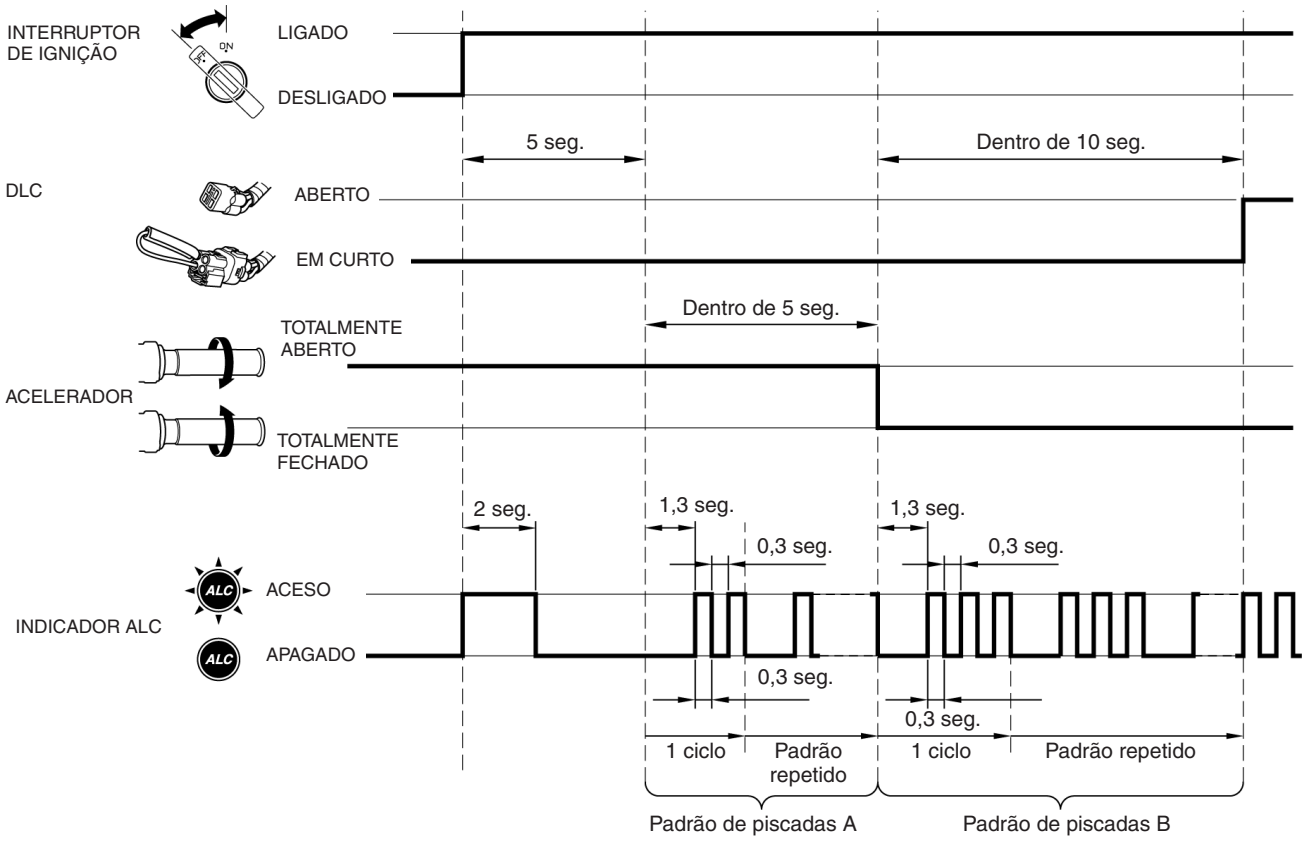
PROCEDIMENTO DE REINICIALIZAÇÃO DOS DADOS DE CONCENTRAÇÃO DE ETANOL (ÁLCOOL) DO ECM

NOTA

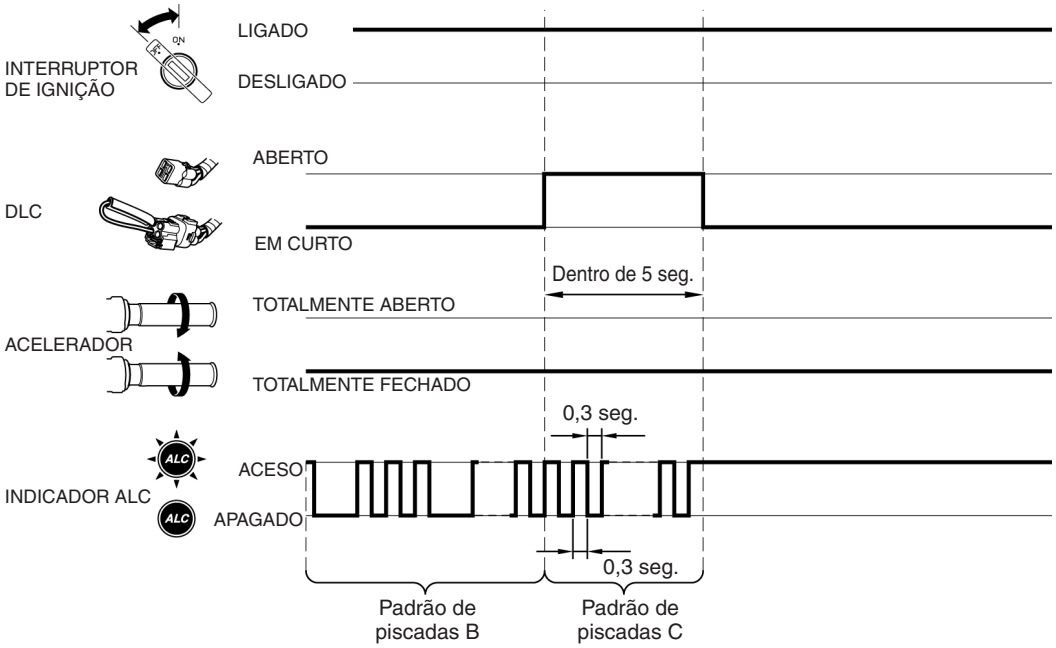
Antes de efetuar a diagnose de sintomas do PGM-FI (página 22-36), troque o combustível do tanque por gasolina e reinicialize os dados de concentração de etanol (álcool) no ECM.



1. Desligue o interruptor de ignição.
   Remova a tampa lateral esquerda (página 3-4).
   Solte o conector do DLC e coloque os terminais do DLC em curto, usando o conector de serviço.
   FERRAMENTA:
   Conector de serviço 070PZ-ZY30100
   CONEXÃO: Azul – Verde/preto
   Abra completamente o acelerador e ligue o interruptor de ignição.
   O indicador ALC se acende por 2 segundos e inicia o padrão de piscadas A após alguns segundos (aprox. 4 segundos).
2. Dentro de 5 segundos do início das piscadas do indicador ALC (padrão de piscadas A), feche totalmente o acelerador.
3. O indicador ALC começará a piscar (padrão de piscadas B).

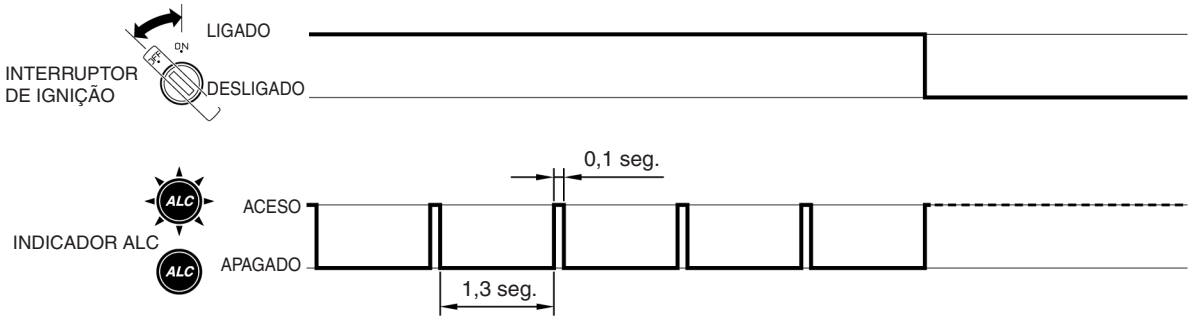


4. Dentro de 10 segundos do início das piscadas do indicador ALC (padrão de piscadas B):
   Remova o conector de serviço do DLC.
5. O indicador ALC começará a piscar (padrão de piscadas C).
6. Dentro de 5 segundos do início das piscadas do indicador ALC (padrão de piscadas C), coloque os terminais do DLC em curto, usando o conector de serviço.
   FERRAMENTA:
   Conector de serviço **070PZ-ZY30100**
   CONEXÃO: Azul – Verde/preto
7. O indicador ALC se acende e o ECM é reinicializado.
   Desligue o interruptor de ignição.



Após reinicializar o ECM, verifique a concentração de combustível no ECM (página 27-38). Em seguida, desligue o interruptor de ignição e remova o conector de serviço do DLC.

Se o ECM não for reinicializado, o indicador ALC piscará conforme segue.



INSTALAÇÃO DA UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

Consulte a página 23-24 para os procedimentos de instalação da unidade da bomba de combustível.

Instale a placa de fixação na unidade da bomba de combustível, alinhando seu orifício com a lingueta da unidade da bomba.

Instale e aperte as porcas de montagem no torque e sequência especificados, conforme mostrado.

Torque: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Instale o tanque de combustível (página 23-26).

NOTA

Passe corretamente a fiação da unidade da bomba (página 23-16).

Conecte a conexão de engate rápido (página 23-20).

REMOÇÃO DA COLUNA DE DIREÇÃO

Remova os parafusos e o emblema dianteiro.

Remova os seguintes itens:
– Guidão (página 13-8)
– Carcaça do farol (página 27-45)
– Painel de instrumentos (página 27-48)
– Alojamento do indicador MIL/ALC (página 27-47)
– Para-lama dianteiro (página 3-5)
– Roda dianteira
  Tipo ESi (página 13-13)
  Tipo ESDi (página 13-18)

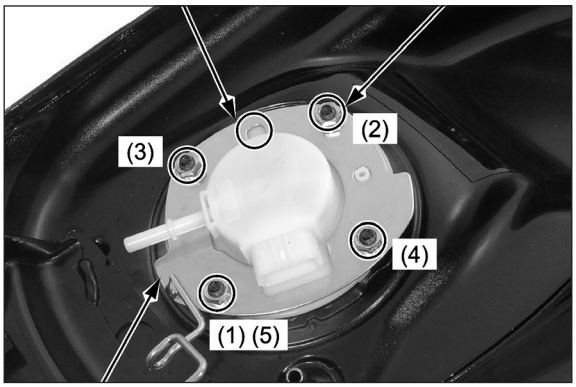
Solte a presilha da fiação principal do suporte do farol/sinaleira.

Remova o suporte do farol/sinaleira.

Tipo ESDi:

Remova o parafuso de montagem e o suporte da mangueira do freio da mesa inferior.

ALINHAR PORCAS DE MONTAGEM

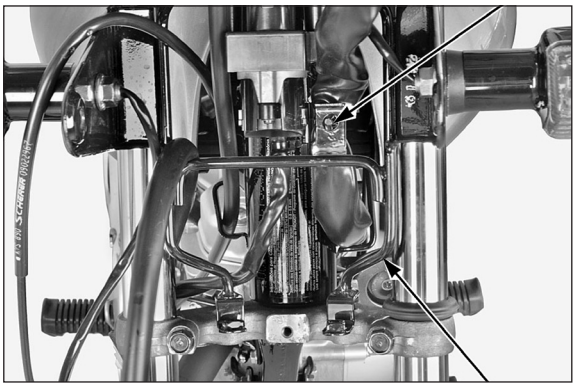


PLACA DE FIXAÇÃO

EMBLEMA DIANTEIRO

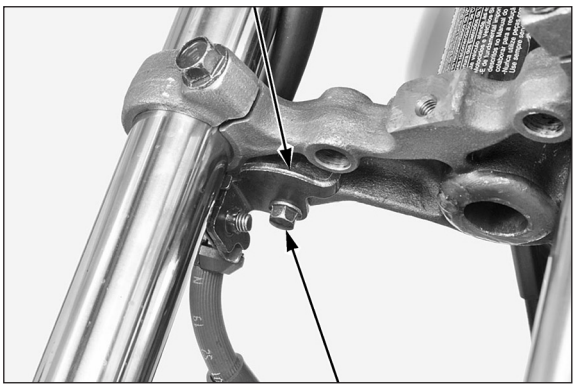
PARAFUSOS

PRESILHA



SUPORTE

SUPORTE DA MANGUEIRA DO FREIO



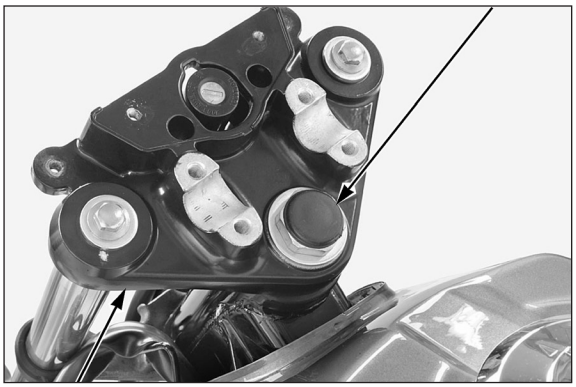
PARAFUSO DE MONTAGEM

Remova a tampa e solte a porca da coluna de direção.

Remova os garfos (página 13-27).

Remova a porca da coluna de direção, a arruela e a mesa superior.

TAMPA/PORCA/ARRUELA



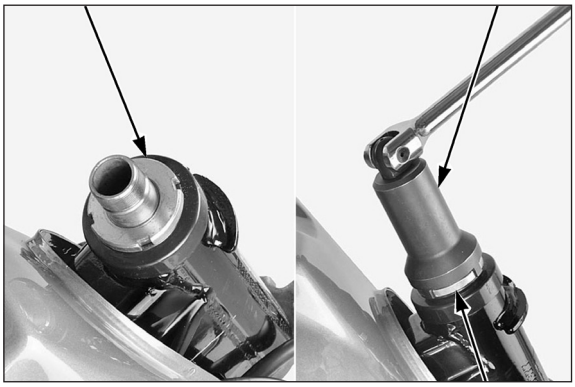
MESA SUPERIOR

Remova a porca de ajuste usando a ferramenta especial.

FERRAMENTA:

Chave soquete da coluna de direção 07916-3710101

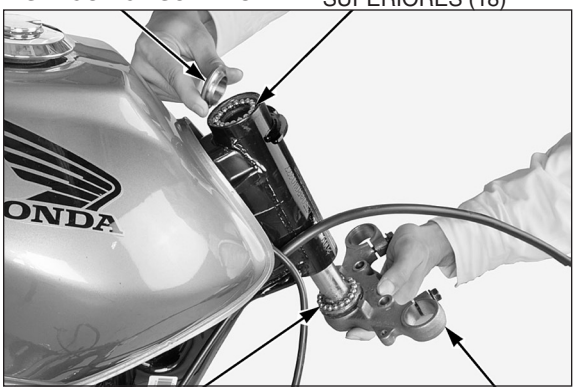
PORCA DE AJUSTE CHAVE SOQUETE



PORCA DE AJUSTE

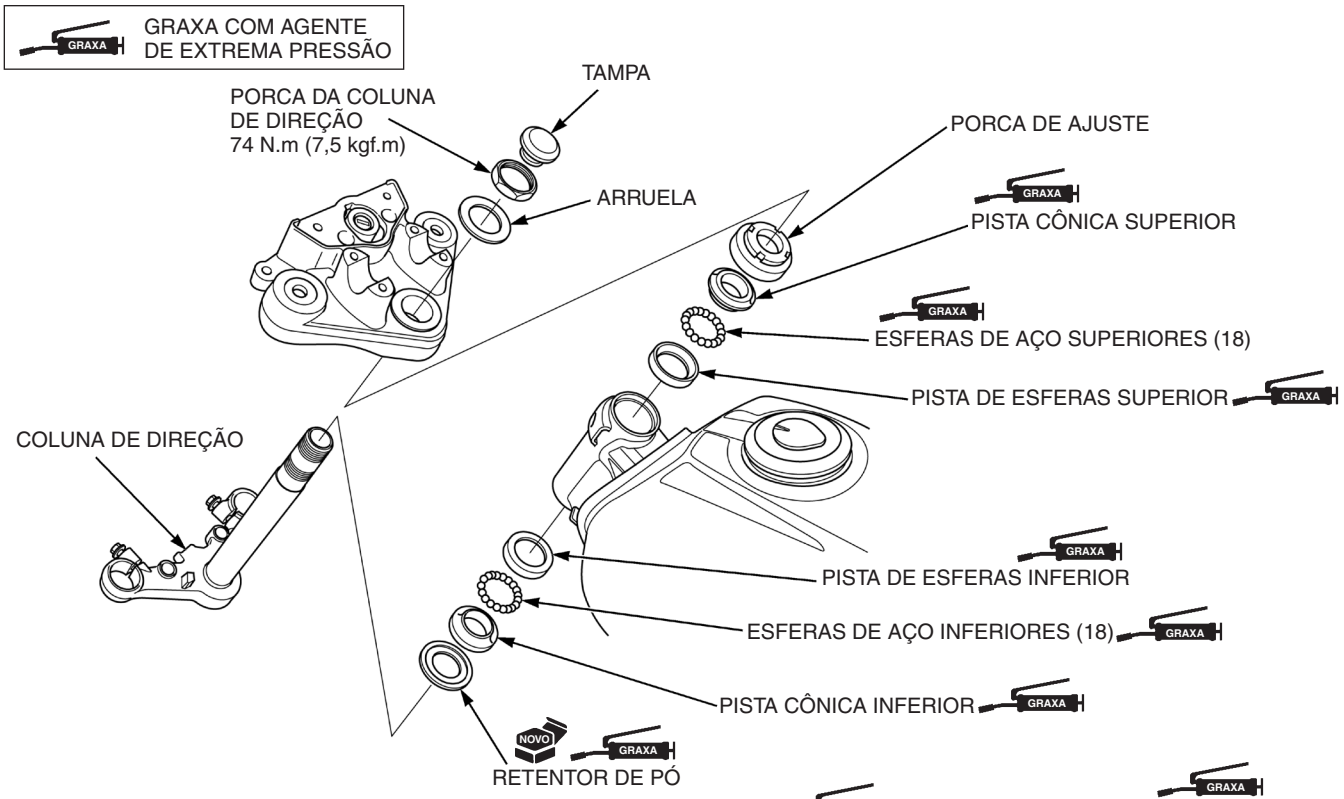
Remova os seguintes itens:
– Pista cônica superior
– Esferas de aço superiores (18)
– Coluna de direção
– Esferas de aço inferiores (18)

PISTA CÔNICA SUPERIOR
ESFERAS DE AÇO SUPERIORES (18)



ESFERAS DE AÇO INFERIORES (18)
COLUNA DE DIREÇÃO

INSTALAÇÃO



Aplique graxa com agente de extrema pressão (página 27-18) em toda a área dos rolamentos e nos lábios do retentor de pó.

Instale as esferas de aço na pista cônica inferior e na pista de esferas superior.

Esferas de aço superiores: 18

Esferas de aço inferiores: 18

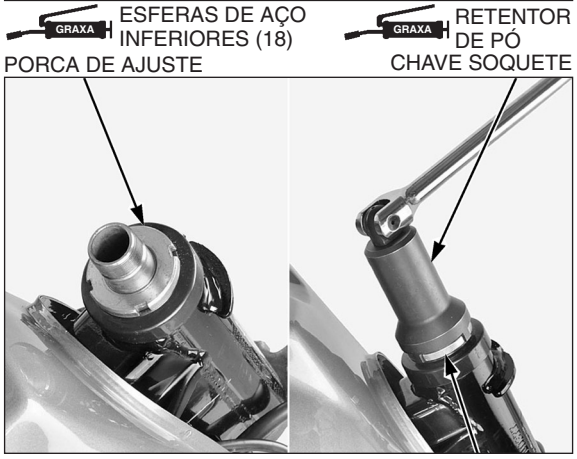
Instale a coluna de direção e a pista cônica superior.

Instale e aperte a porca de ajuste no torque especificado.

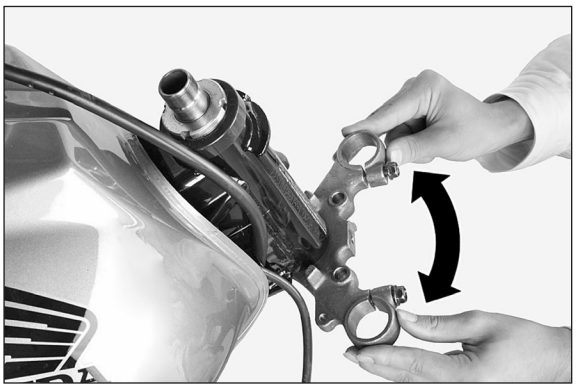
FERRAMENTA:

Chave soquete da coluna de direção 07916-3710101

TORQUE: 27 N.m (2,8 kgf.m)



Mova a coluna de direção cinco vezes para a esquerda e direita, de batente a batente, para assentar os rolamentos.



Desaperte totalmente a porca de ajuste e então a reaperte no torque especificado.

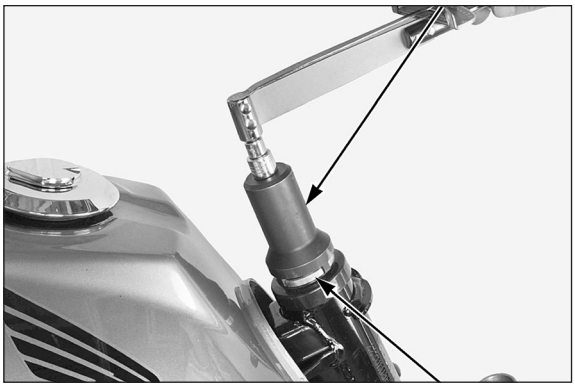
FERRAMENTA:

Chave soquete da coluna de direção 07916-3710101

TORQUE: 2,5 N.m (0,3 kgf.m)

Verifique se não há folga vertical e se a coluna de direção gira suavemente.

CHAVE SOQUETE



PORCA DE AJUSTE

Instale a mesa superior.

Instale os garfos e aperte temporariamente os parafusos da mesa superior (página 13-35).

Instale a arruela e a porca da coluna de direção.

NOTA

Desaperte os parafusos de fixação da mesa inferior ao apertar a porca da coluna de direção.

Aperte a porca da coluna de direção no torque especificado.

TORQUE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

Aperte os parafusos de fixação da mesa inferior no torque especificado.

TORQUE: 32 N.m (3,3 kgf.m)

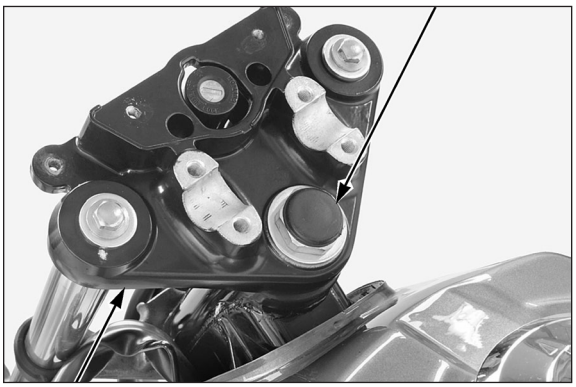
Instale a tampa.

CG150 FAN ESDi:

Instale o suporte da mangueira do freio na mesa inferior, alinhando a lingueta do suporte da mangueira com a ranhura da mesa.

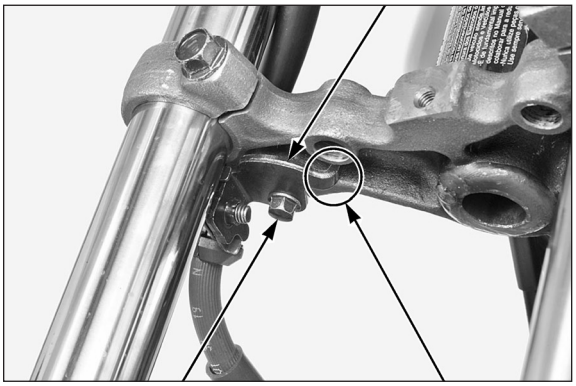
Instale e aperte firmemente os parafusos de montagem.

TAMPA/PORCA/ARRUELA



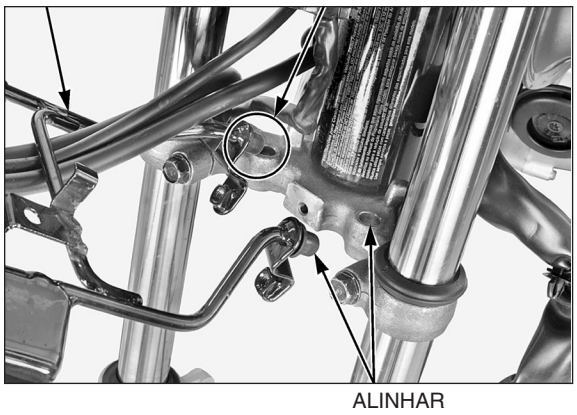
MESA SUPERIOR

SUPORTE DA MANGUEIRA DO FREIO



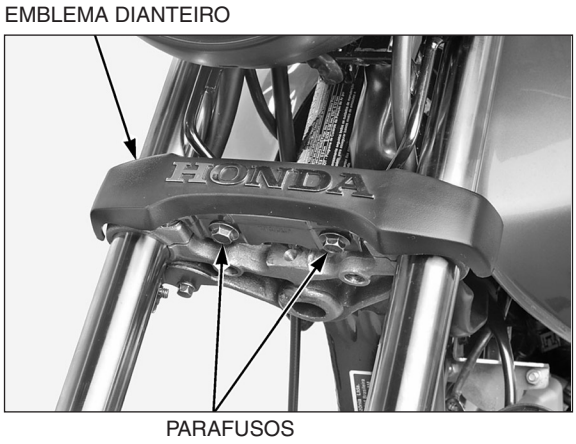
PARAFUSO DE MONTAGEM ALINHAR

Instale o suporte do farol/sinaleira enquanto alinha as extremidades inferiores com os orifícios da mesa inferior.



Instale os seguintes itens:
– Roda dianteira
  Tipo ESi (página 13-13)
  Tipo ESDi (página 13-18)
– Para-lama dianteiro (página 3-5)
– Alojamento do indicador MIL/ALC (página 27-47)
– Painel de instrumentos (página 27-48)
– Carcaça do farol (página 27-45)
– Guidão (página 13-8)

Instale o emblema dianteiro e aperte os parafusos firmemente.

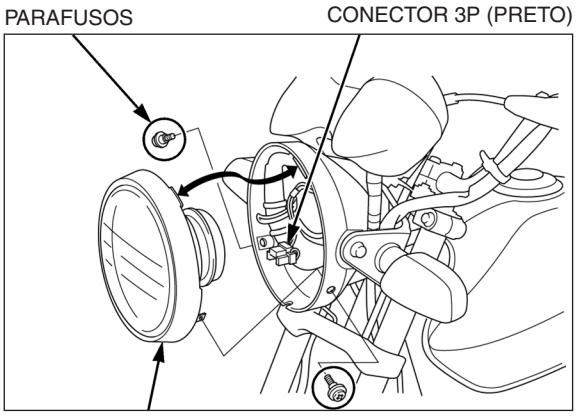


FAROL

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova os parafusos e a unidade do farol.

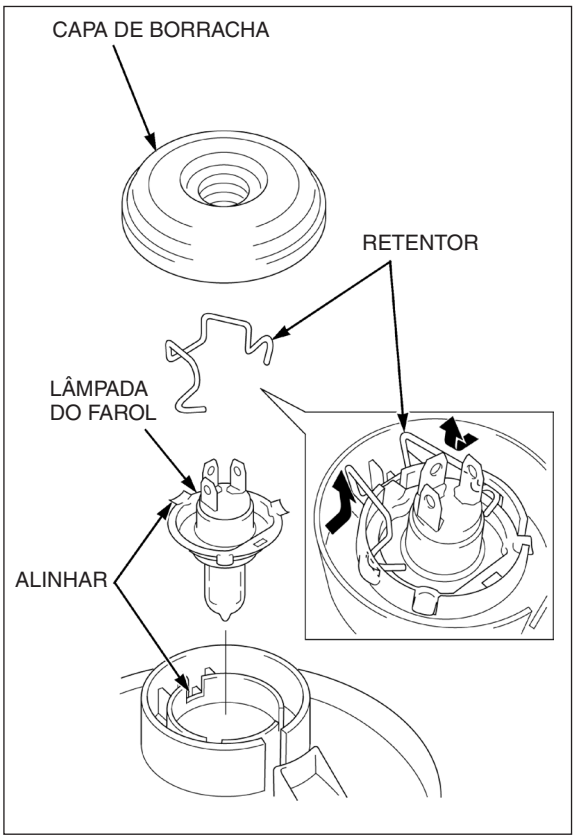
Desacople o conector 3P (Preto) do farol.



Remova a capa de borracha.

NOTA

- A lâmpada halógena do farol esquenta muito durante o funcionamento do farol e permanece quente por um certo tempo após o farol ser desligado. Certifique-se de deixar a lâmpada esfriar antes de efetuar os serviços.
- Evite tocar na lâmpada halógena do farol. As impressões digitais deixadas na lâmpada podem criar pontos quentes e causar sua queima.
- Se tocar no bulbo da lâmpada com as mãos desprotegidas, limpe-o com um pano umedecido em álcool para evitar falha prematura.



Solte o retentor da lâmpada e remova a lâmpada do farol.

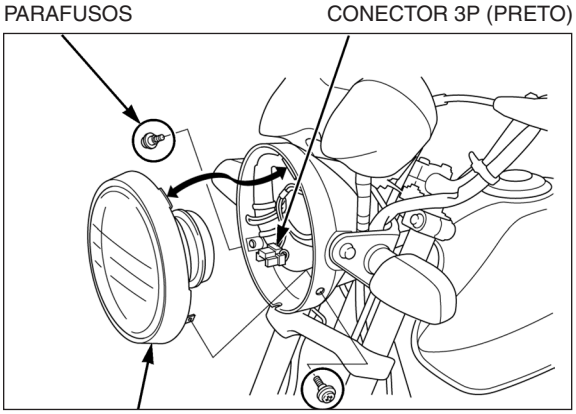
Instale uma nova lâmpada, alinhando suas linguetas com as ranhuras na unidade do farol.

Enganche firmemente o retentor da lâmpada.

Instale a capa de borracha.

Acople o conector 3P (Preto) do farol.

Instale a unidade do farol e aperte os parafusos.



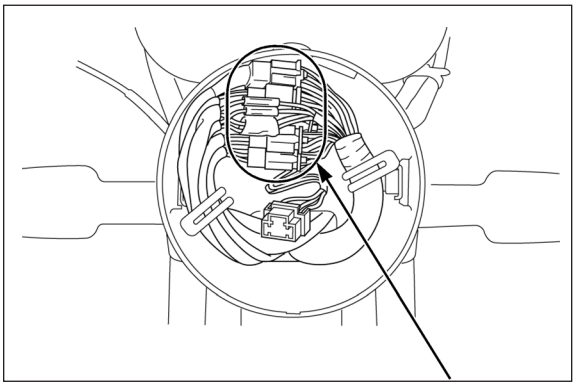
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DA CARCAÇA DO FAROL

Remova a unidade do farol (página 27-44).

Desconecte os seguintes componentes:

– Conectores
  – 4P do interruptor de ignição (natural)
  – 9P do painel de instrumentos (natural)
  – 3P do indicador MIL/ALC
  – 9P dos interruptores esquerdos do guidão (preto)
  – 3P dos interruptores direitos do guidão (preto)
– Conectores dos fios
  – Sinaleira esquerda
  – Sinaleira direita
  – Interruptor da embreagem
  – Interruptor da luz do freio dianteiro (somente tipo CG150 FAN ESi)

CG150 FAN ESDi:

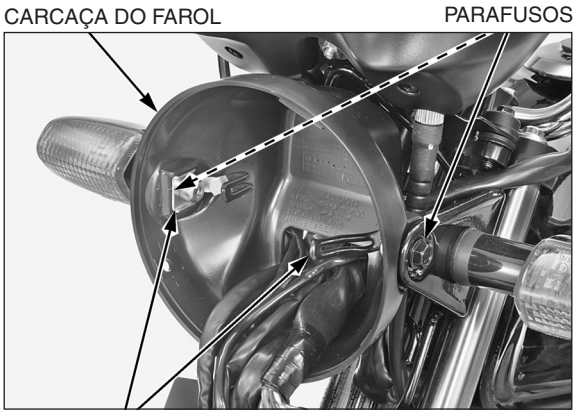


Remova os parafusos, porca/presilhas e carcaça do farol.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

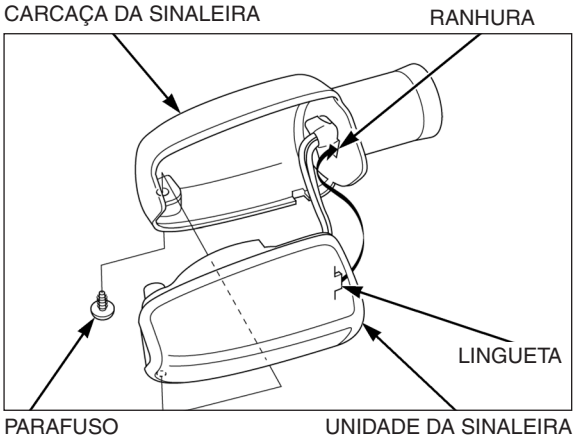
- Passe corretamente a fiação (página 27-19).
- Após instalar a carcaça do farol, ajuste o facho do farol (página 27-44).



SINALEIRAS DIANTEIRAS

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova o parafuso e a unidade da sinaleira da carcaça da sinaleira.



Gire o soquete da lâmpada no sentido anti-horário e remova o soquete.

Remova a lâmpada e substitua-a por uma nova.

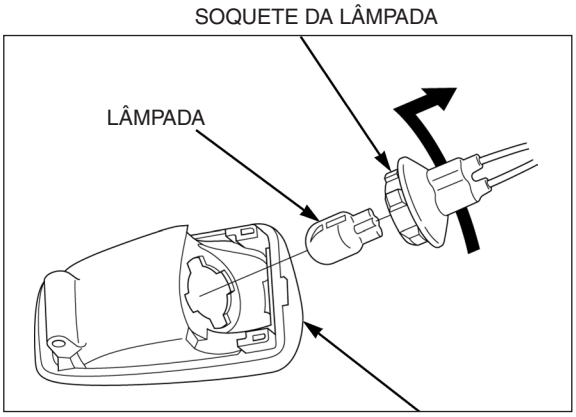
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

Alinhe a lingueta da unidade da sinaleira com a ranhura na carcaça da sinaleira.

TORQUE:

Parafuso da lente da sinaleira dianteira: 0,98 N.m (0,1 kgf.m)



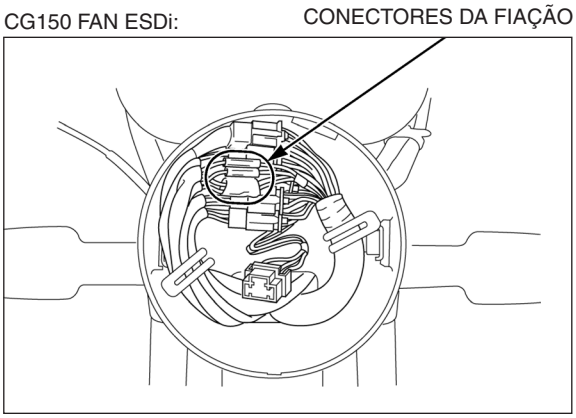
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a unidade do farol (página 27-44).

Solte os conectores da fiação da sinaleira.

NOTA

- Lado direito: Conectores dos fios azul claro e verde
- Lado esquerdo: Conectores dos fios laranja e verde

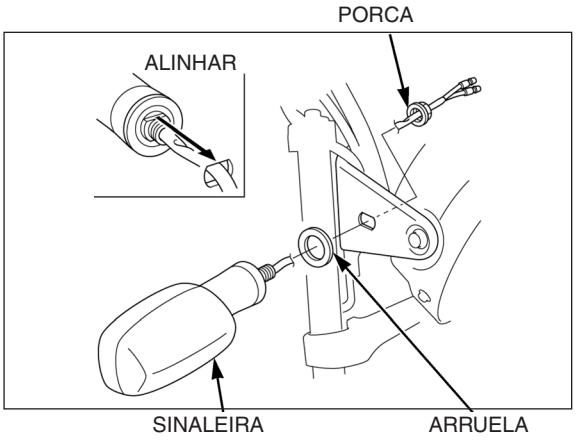


Remova a porca, sinaleira e arruela.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

- Instale a sinaleira no suporte do farol/sinaleira, alinhando as superfícies planas.
- Passe os fios corretamente (página 27-19).



ALOJAMENTO DO INDICADOR MIL/ALC

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova os parafusos e o alojamento do indicador MIL/ALC.

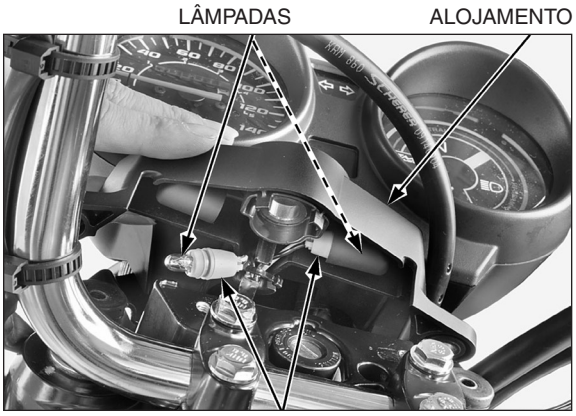
NOTA

Tome cuidado para que a fiação do indicador MIL/ALC fique pendurada.

Puxe o soquete da lâmpada para fora do alojamento do indicador da MIL/ALC.

Puxe a lâmpada para fora do soquete e substitua-a por uma nova.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

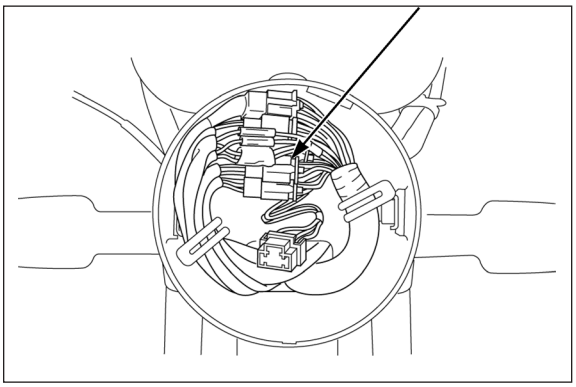


REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a unidade do farol (página 27-44).

Solte o conector 3P (natural) do indicador da MIL/ALC.

CG150 FAN ESDi: CONECTOR 3P (NATURAL)



Remova os parafusos e o alojamento do indicador MIL/ALC.

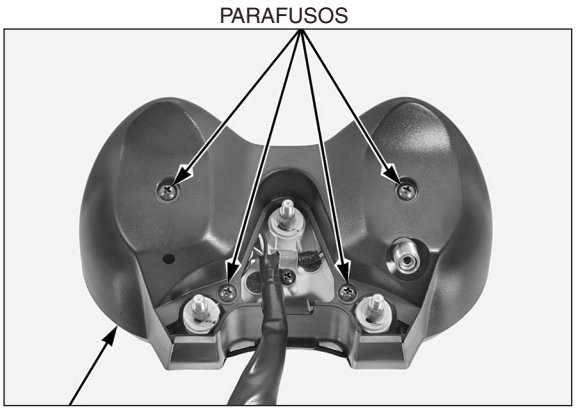
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

PAINEL DE INSTRUMENTOS

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova o painel de instrumentos (página 27-48).

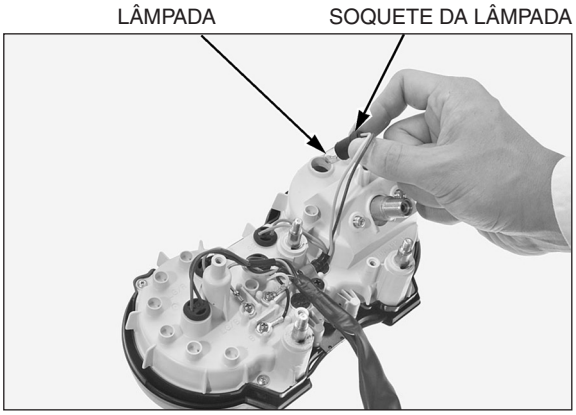
Remova os parafusos e a tampa inferior.



Remova o soquete da lâmpada do painel de instrumentos.

Remova a lâmpada e substitua-a por uma nova.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

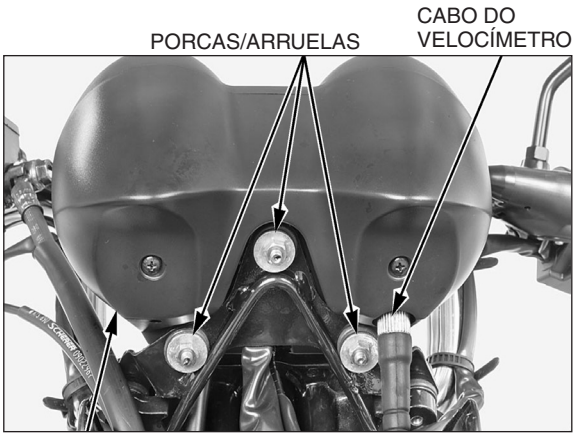
Remova a carcaça do farol (página 27-44).

Solte o cabo do velocímetro.

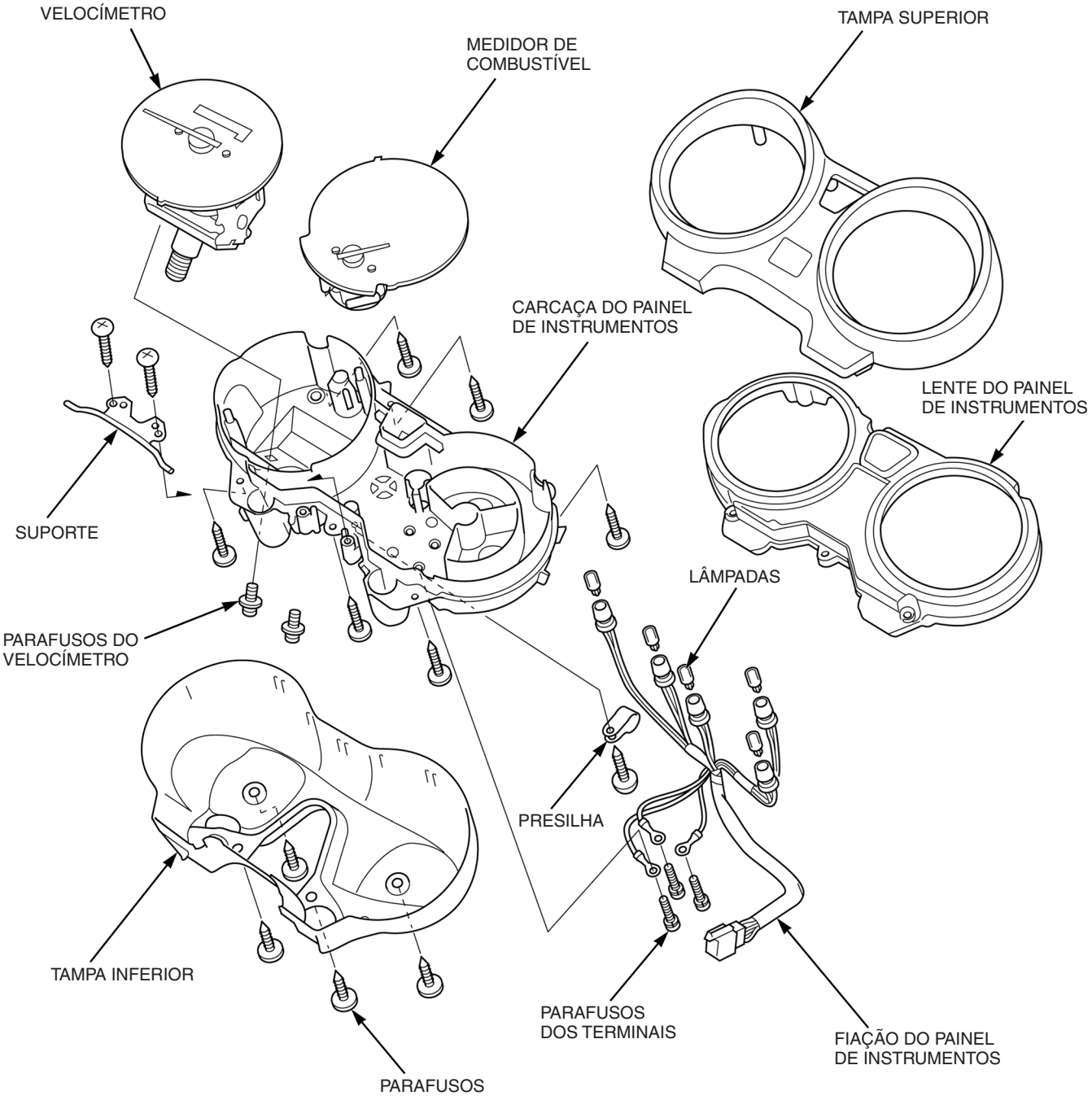
Remova as porcas e arruelas.

Remova o painel de instrumentos.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



DESMONTAGEM/MONTAGEM



RELÉ DA SINALEIRA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a tampa lateral direita (página 3-4).

Desacople o conector 2P (Natural) do relé da sinaleira.

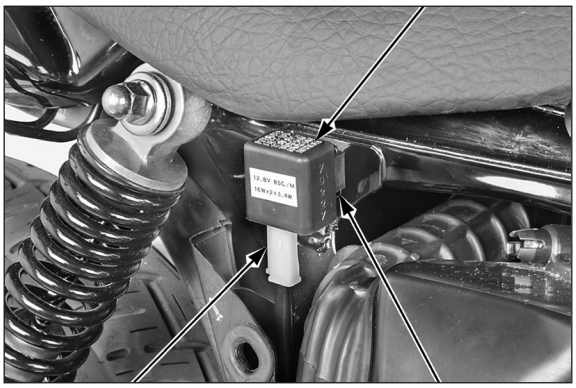
Remova o relé da sinaleira da lingueta do chassi.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

Consulte os procedimentos de inspeção do relé da sinaleira na página 19-22.

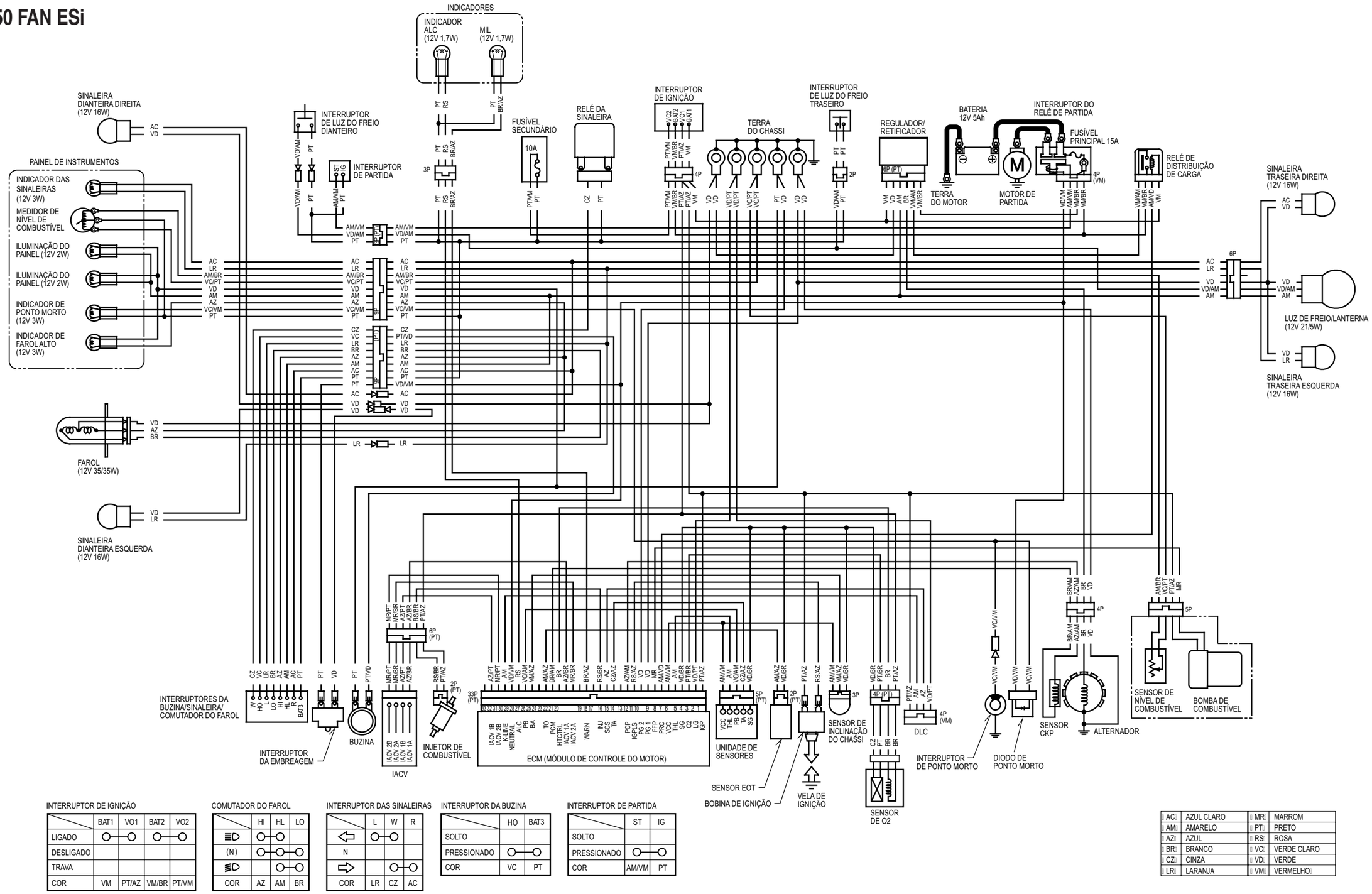
RELÉ DA SINALEIRA



CONECTOR 2P (NATURAL) LINGUETA

DIAGRAMAS ELÉTRICOS

CG150 FAN ESi



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	VO1	BAT2	VO2
LIGADO	○	○	○	○
DESLIGADO				
TRAVA				
COR	VM	PT/AZ	VM/BR	PT/VM

COMUTADOR DO FAROL

	HI	HL	LO
≡D	○	○	
(N)	○		○
≡D		○	○
COR	AZ	AM	BR

INTERRUPTOR DAS SINALEIRAS

	L	W	R
◁	○	○	
N			
▷		○	○
COR	LR	CZ	AC

INTERRUPTOR DA BUZINA

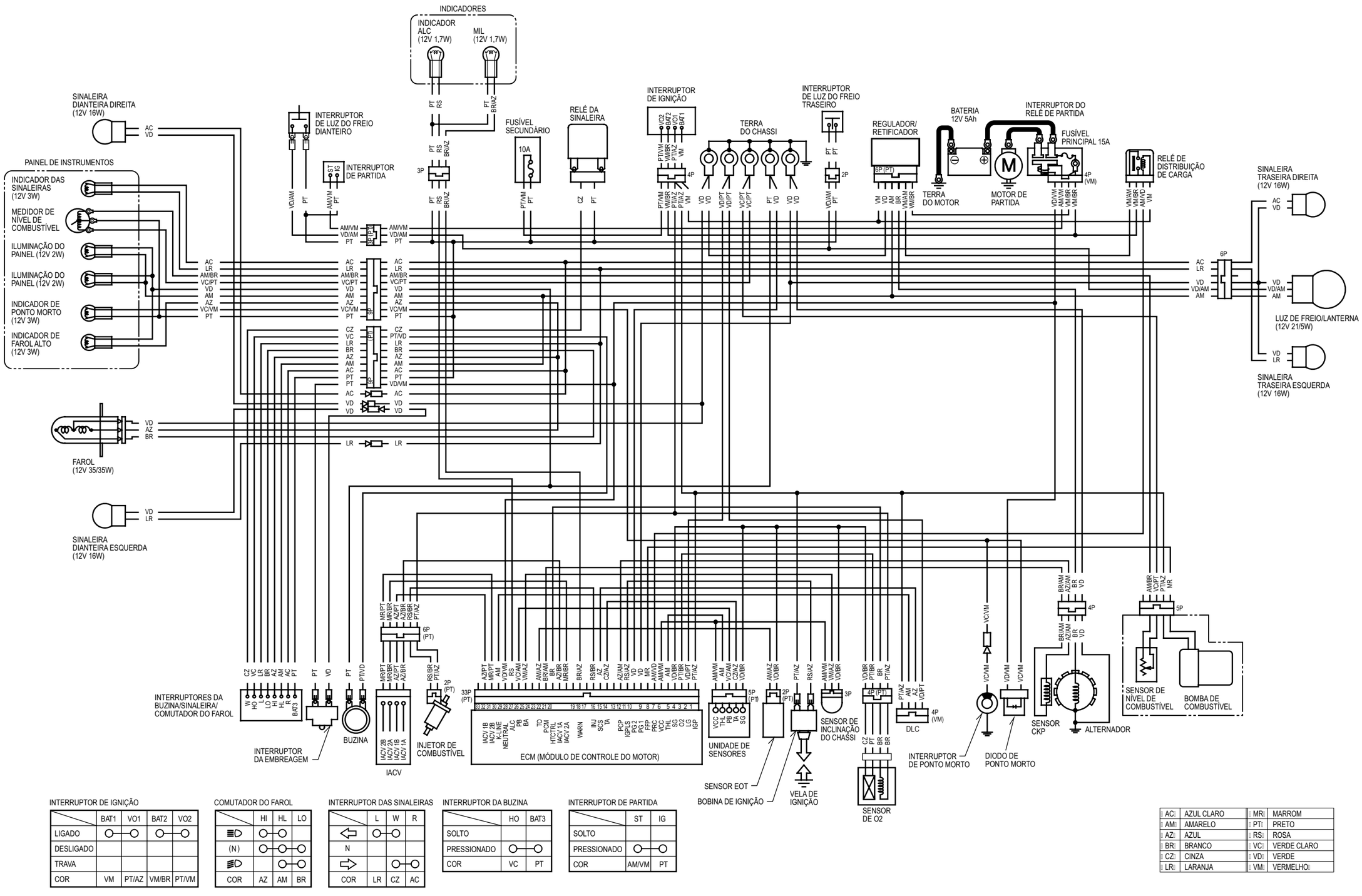
	HO	BAT3
SOLTO		
PRESSIONADO	○	○
COR	VC	PT

INTERRUPTOR DE PARTIDA

	ST	IG
SOLTO		
PRESSIONADO	○	○
COR	AM/VM	PT

AC	AZUL CLARO	MR	MARROM
AM	AMARELO	PT	PRETO
AZ	AZUL	RS	ROSA
BR	BRANCO	VC	VERDE CLARO
CZ	CINZA	VD	VERDE
LR	LARANJA	VM	VERMELHO

CG150 FAN ESDi



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	VO1	BAT2	VO2
LIGADO	○	○	○	○
DESLIGADO				
TRAVA				
COR	VM	PT/AZ	VM/BR	PT/VM

COMUTADOR DO FAROL

	HI	HL	LO
	○	○	
(N)	○	○	○
		○	○
COR	AZ	AM	BR

INTERRUPTOR DAS SINALEIRAS

	L	W	R
	○	○	
N			
		○	○
COR	LR	CZ	AC

INTERRUPTOR DA BUZINA

	HO	BAT3
SOLTO		
PRESSIONADO	○	○
COR	VC	PT

INTERRUPTOR DE PARTIDA

	ST	IG
SOLTO		
PRESSIONADO	○	○
COR	AM/VM	PT

AC	AZUL CLARO	MR	MARROM
AM	AMARELO	PT	PRETO
AZ	AZUL	RS	ROSA
BR	BRANCO	VC	VERDE CLARO
CZ	CINZA	VD	VERDE
LR	LARANJA	VM	VERMELHO

28. SUPLEMENTO

REGRAS DE SERVIÇO 28-2

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO 28-3

ESPECIFICAÇÕES GERAIS 28-5

VALORES DE TORQUE-PADRÃO 28-12

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI 28-12

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO 28-16

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO 28-19

TABELA DE MANUTENÇÃO 28-22

TAMPA DIANTEIRA 28-23

DIAGRAMA DO SISTEMA PGM-FI 28-24

DIAGNOSE DE DEFEITOS COM A MIL 28-25

SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI 28-26

EMBREAGEM DE PARTIDA 28-27

DIAGRAMA ELÉTRICO 28-29

REGRAS DE SERVIÇO

1. Use somente peças, óleos e lubrificantes genuínos Honda, recomendados pela Honda ou seus equivalentes. Peças que não atendam às especificações de projeto da Honda podem causar danos à motocicleta.
2. Use as ferramentas especiais desenvolvidas para esta motocicleta ao efetuar reparos a fim de evitar danos e montagem incorreta.
3. Use somente ferramentas métricas durante os serviços nesta motocicleta. Porcas e parafusos métricos não podem ser substituídos por fixadores ingleses.
4. Instale juntas, anéis de vedação, cupilhas e placas de trava novos durante a montagem.
5. Ao apertar porcas e parafusos, comece pelos de diâmetro maior ou pelos parafusos internos. Em seguida, aperte-os gradativamente, em ordem cruzada, no torque especificado, a menos que especificado de modo diferente.
6. Limpe as peças com solvente de limpeza após a desmontagem. Lubrifique todas as superfícies deslizantes antes da montagem.
7. Após a montagem, certifique-se de que todas as peças estejam instaladas corretamente e de que funcionem adequadamente.
8. Passe todos os fios elétricos como mostrado na seção “Passagem de Cabos e da Fiação” (página 1-20).
9. Não torça e nem dobre os cabos de controle. Cabos de controle danificados não funcionarão suavemente e poderão prender ou enroscar.

ABREVIAÇÕES

Ao longo deste manual, são utilizadas as seguintes abreviações para identificar as respectivas peças ou sistemas.

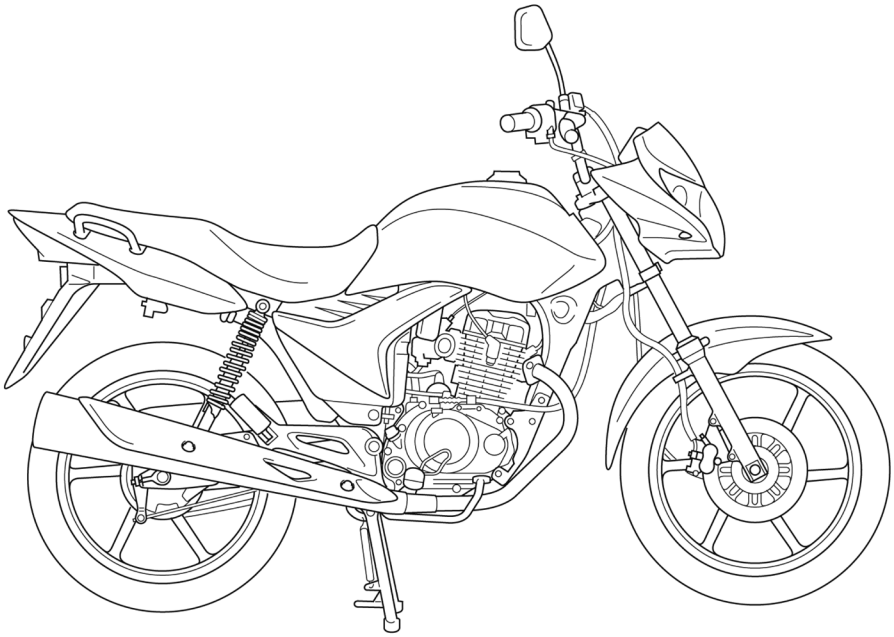
Termo abreviado	Termo completo
Indicador ALC	Indicador de etanol (álcool)
Sensor CKP	Sensor de posição da árvore de manivelas
DLC	Conector de transmissão de dados
ECM	Módulo de controle do motor
EEPROM	Memória apenas de leitura programável e apagável eletricamente
Sensor EOT	Sensor de temperatura do óleo do motor
IACV	Válvula de controle de ar da marcha lenta
Sensor IAT	Sensor de temperatura do ar de admissão
Sensor MAP	Sensor de pressão absoluta do coletor
MIL	Luz de advertência de falhas
PGM-FI	Injeção programada de combustível
Conector SCS	Conector de serviço
Sensor TP	Sensor de posição do acelerador

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

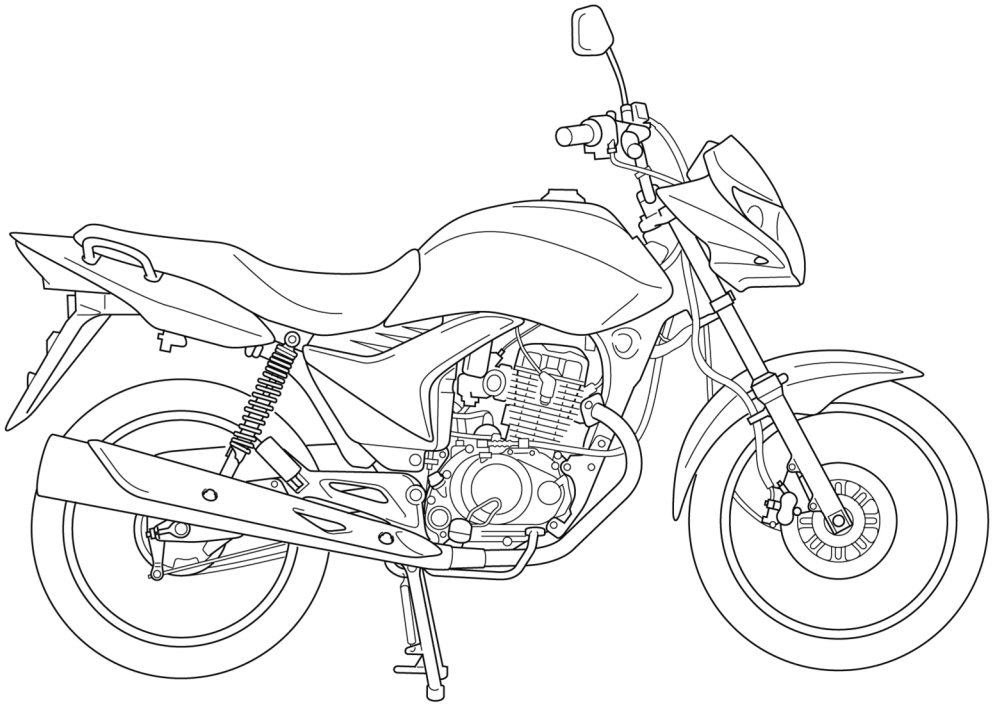
Este manual engloba dois modelos CG150.

- CG150 Titan EX: Partida elétrica/freio dianteiro a disco
- CG150 Titan ESD: Partida elétrica/freio dianteiro a disco

CG150 Titan EX

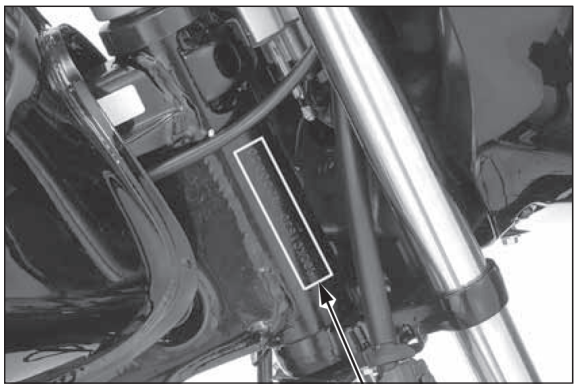


CG150 Titan ESD



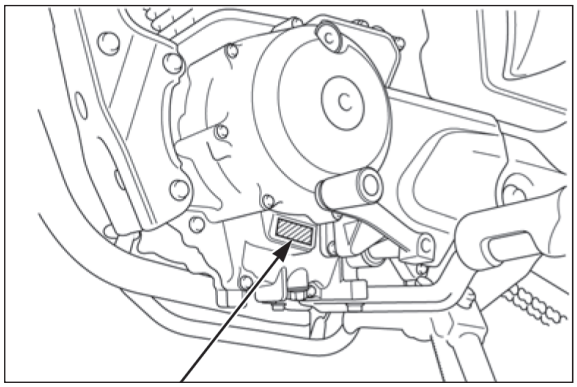
NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO

O número de série do chassi (VIN) está gravado no lado direito da coluna de direção.



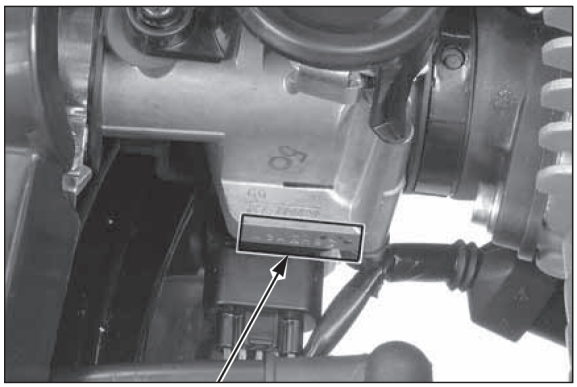
NÚMERO DE SÉRIE DO CHASSI

O número de série do motor está gravado no lado esquerdo inferior da carcaça do motor.



NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR

O número de identificação do corpo do acelerador está gravado no lado inferior do corpo do acelerador.

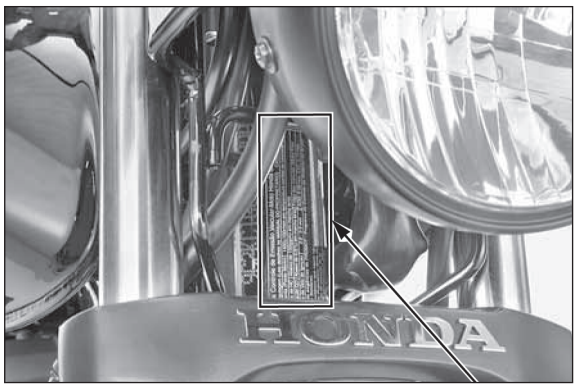


NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO
DO CORPO DO ACELERADOR

ETIQUETAS

A Etiqueta Informativa de Controle de Emissões está fixada no lado dianteiro da coluna de direção.

Para certificar-se de que a motocicleta atende à legislação referente, verifique se os níveis de emissões de CO (Monóxido de Carbono) e HC (Hidrocarbonetos) em marcha lenta encontram-se de acordo com os limites especificados (resolução nº 297/02, artigo 16 do CONAMA (página 4-15).



ETIQUETA INFORMATIVA DE CONTROLE DE EMISSÕES

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Item				Especificação
Dimensões	Comprimento total			1.988 mm
	Largura total			730 mm
	Altura total			1.098 mm
	Distância entre eixos			1.315 mm
	Altura do assento			792 mm
	Altura do pedal de apoio			304,3 mm
	Altura mínima do solo			165 mm
	Peso em ordem de marcha		CG150 Titan ESD	132,9 kg
			CG150 Titan EX	131,3 kg
	Capacidade máxima de carga			166 kg
Chassi	Tipo de chassi			Diamante
	Suspensão dianteira			Garfo telescópico
	Curso da roda dianteira			115 mm
	Suspensão traseira			Braço oscilante
	Curso da roda traseira			101 mm
	Amortecedor traseiro			Dupla operação
	Medida do pneu dianteiro			80/100-18M/C47P
	Medida do pneu traseiro			90/90-18M/C 57P
	Marca do pneu dianteiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Marca do pneu traseiro			CITY DEMON (PIRELLI)
	Freio dianteiro			A disco hidráulico, único
	Freio traseiro			Mecânico a tambor (sapatas de expansão interna)
	Cáster			27° 36’
	Trail			104 mm
	Capacidade do tanque de combustível			16,1 litros
Motor	Disposição dos cilindros			Monocilíndrico inclinado a 15° em relação à vertical
	Diâmetro e curso			57,3 x 57,8 mm
	Cilindrada			149,2 cm^3
	Relação de compressão			9,5:1
	Comando de válvulas			OHC acionado por corrente com balancins
	Válvula de admissão	abre	abertura de 1 mm	2° APMS
		fecha	abertura de 1 mm	28° DPMI
	Válvula de escapamento	abre	abertura de 1 mm	27° APMI
		fecha	abertura de 1 mm	–2° DPMS
	Sistema de lubrificação			Forçada por bomba de óleo e cárter úmido
	Tipo de bomba de óleo			Trocoidal
	Sistema de arrefecimento			Arrefecido a ar
	Filtro de ar			Filtro de ar úmido (tipo viscoso)
	Peso seco do motor			27,9 kg

Item			Especificação
Sistema de alimentação de combustível	Tipo		Sistema PGM-FI (Injeção Programada de Combustível)
	Cavidade da válvula de aceleração		26 mm
Sistema de transmissão	Sistema de embreagem		Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem		Por cabo
	Transmissão		5 velocidades
	Redução primária		3,350 (67/20)
	Redução final		2,687 (43/16)
	Relação de transmissão	1ª	2,785 (39/14)
		2ª	1,789 (34/19)
		3ª	1,350 (27/20)
		4ª	1,120 (28/25)
		5ª	0,958 (23/24)
	Padrão de mudança		Sistema de retorno operado pelo pé esquerdo 1-N-2-3-4-5
Sistema elétrico	Sistema de ignição		Totalmente transistorizada
	Sistema de partida		Partida elétrica
	Sistema de carga		Alternador de saída monofásica
	Regulador/retificador		Semicondutor, monofásico, retificação por meia onda
	Sistema de iluminação		Alternador

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 litro	–
	Após desmontagem	1,2 litro	–
Óleo recomendado para o motor		**SAE 10W-30 SJ ou superior (ver nota)** **NOTA:** A Honda recomenda a utilização do lubrificante: **ÓLEO GENUÍNO HONDA** **SAE 10W-30 SJ** **JASO MA**	–
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores externo e interno	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,18 – 0,23	0,28
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,05 – 0,10	0,15

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)

Item		Especificações
Número de identificação do corpo do acelerador		GQMEA
Marcha lenta		1.400 ± 100 rpm
Folga livre da manopla do acelerador		2 – 6 mm
Resistência do sensor EOT	a 20°C	2,5 – 2,8 kΩ
	a 100°C	0,21 – 0,23 kΩ
Resistência do injetor de combustível (a 20°C)		11 – 13 Ω
Pico de voltagem do sensor CKP (a 20°)		0,7 V mínimo
Pressão de combustível em marcha lenta		294 kPa (3,0 kgf/cm^2, 43 psi)
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)		120,0 cm^3 mínimo/10 segundos

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Compressão do cilindro a 850 rpm			1.196 kPa (12,2 kgf/cm^2, 174 psi)	–
Folga das válvulas		ADM	0,08 ± 0,02	–
		ESC	0,12 ± 0,02	–
Válvula e guia da válvula	Diâmetro externo da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,92
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	Diâmetro interno da guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,04
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Altura da guia da válvula	ADM/ESC	16,8 – 17,0	–
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,9 – 1,1	1,5
Mola da válvula	Comprimento livre		38,39	37,5
Balancim	Diâmetro interno do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	Diâmetro externo do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre o balancim e o eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,867 – 32,947	32,83
		ESC	32,754 – 32,833	32,72
Empenamento do cabeçote			–	0,05

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO / PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Cilindro	Diâmetro interno		57,300 – 57,310	57,40
	Ovalização		–	0,10
	Conicidade		–	0,10
	Empenamento		–	0,10
Pistão, pino do pistão, anéis do pistão	Diâmetro externo do pistão a 10 mm da base		57,280 – 57,295	57,20
	Diâmetro interno da cavidade do pino do pistão		14,002 – 14,008	14,04
	Diâmetro externo do pino do pistão		13,994 – 14,000	13,96
	Folga entre o pistão e o pino do pistão		0,002 – 0,014	0,04
	Folga das extremidades do anel do pistão	1º anel	0,10 – 0,25	0,40
		2º anel	0,10 – 0,25	0,40
		Anel de óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70	0,85
	Folga entre a canaleta e o anel do pistão	1º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
		2º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
Folga entre o cilindro e o pistão			0,005 – 0,030	0,09
Diâmetro interno do pé da biela			14,010 – 14,028	14,06
Folga entre o pino do pistão e a biela			0,010 – 0,034	0,10

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM / SELETOR DE MARCHAS / ENGRENAGEM DO BALANCEIRO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20	–
Embreagem	Comprimento livre da mola		40,5	39,6
	Espessura do disco	A	2,92 – 3,08	2,6
		B	2,92 – 3,08	2,6
	Empenamento do separador		–	0,20
Diâmetro interno da carcaça da embreagem			23,000 – 23,021	23,08
Guia da carcaça da embreagem	Diâmetro externo		22,959 – 22,980	22,93
	Diâmetro interno		16,991 – 17,009	17,04
Diâmetro externo da árvore primária na guia da carcaça da embreagem			16,966 – 16,984	16,95

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR / EMBREAGEM DE PARTIDA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Diâmetro externo do ressalto da engrenagem movida de partida	45,660 – 45,673	45,60

ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS / EIXO DO BALANCEIRO / TRANSMISSÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Árvore de manivelas	Empenamento		0,03	0,08
	Folga radial da cabeça da biela		0 – 0,008	0,05
	Folga lateral da cabeça da biela		0,10 – 0,35	0,50
Transmissão	Diâmetro interno da engrenagem	M4	20,000 – 20,018	20,04
		M5	17,000 – 17,018	17,04
		C1	20,500 – 20,521	20,55
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C3	20,020 – 20,038	20,06
	Diâmetro externo da bucha	C1	20,459 – 20,480	20,41
		C2	22,984 – 23,005	22,95
	Folga entre a engrenagem e a bucha	C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,0195 – 0,0570	0,10
	Diâmetro interno da bucha	C1	17,000 – 17,018	17,04
		C2	20,020 – 20,041	20,07
	Diâmetro externo da árvore primária/ árvore secundária	M4	19,968 – 19,980	19,93
		M5	16,968 – 16,980	16,93
		C1	16,966 – 16,984	16,93
		C2	19,978 – 19,989	19,94
		C3	19,988 – 20,000	19,95
	Folga entre a bucha e a árvore	C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2	0,031 – 0,063	0,10
	Folga entre a engrenagem e a árvore	M4	0,020 – 0,050	0,10
		M5	0,020 – 0,050	0,10
		C3	0,020 – 0,050	0,10
Garfo seletor, eixo do garfo seletor	Diâmetro externo do eixo do garfo seletor		9,986 – 9,995	9,93
	Diâmetro interno do garfo seletor		10,024 – 10,042	10,07
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,50

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / SUSPENSÃO / DIREÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm^2, 25 psi)	–
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm^2, 25 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda (CG150 Titan ESD)		10 ± 1	–
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	–	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	–
	Nível de fluido	171,0	–
	Capacidade de fluido	142,0 ± 2,5 cm^3	–
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		6,3 – 13,8 N (0,6 – 1,4 kgf)	–

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda (CG150 Titan ESD)		11,5 ± 1	
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428MX/118RB / RK 428SB/118RJ	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Fluido de freio especificado	DOT 3 ou DOT 4	—
Espessura do disco de freio	3,8 – 4,2	3,5
Empenamento do disco de freio	—	0,30
Diâmetro interno do cilindro mestre	12,700 – 12,743	12,755
Diâmetro externo do pistão do cilindro mestre	12,657 – 12,684	12,645
Diâmetro interno do cilindro do cáliper	25,400 – 25,450	25,460
Diâmetro externo do pistão do cáliper	25,318 – 25,368	25,310

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA / SISTEMA DE CARGA

Item			Especificações
Bateria	Capacidade		12 V – 5 Ah
	Fuga de corrente		0,1 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada	13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga	Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga	Normal	0,5 A / 5 – 10 h
		Rápida	5,0 A / 0,5 h
Alternador	Capacidade		0,13 kW / 5.000 rpm
	Resistência da bobina de iluminação (20°C)		0,2 – 1,2 Ω
Voltagem regulada do regulador/retificador (potência de iluminação)			12,1 – 13,1 V / 5.000 rpm

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item		Especificação
Vela de ignição	Padrão	CPR8–EA
	Para pilotagem prolongada em alta velocidade	CPR9–EA
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem do primário da bobina de ignição		100 V mínimo
Pico de voltagem do sensor CKP		0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca “F”)		8° APMS em marcha lenta

ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Comprimento da escova do motor de partida	10,00 – 10,05	6,5

ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES

Item			Especificação
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)		12 V – 35/35 W
	Luz de freio/lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleira		12 V – 16 W x 4
	Luz do painel de instrumentos		12 V – 2 W x 2
	Indicador da sinaleira		12 V – 3 W
	Indicador do farol alto		12 V – 2 W
	Indicador de ponto morto		12 V – 2 W
	MIL (Luz de advertência de falha)		12 V – 2 W
	Indicador ALC		12 V – 2 W
Fusível		Principal	15 A
		Secundário	10 A
Resistência do sensor de nível de combustível (20°C)		Cheio	6 – 10 Ω
		Vazio	90 – 100 Ω

VALORES DE TORQUE-PADRÃO

Tipo de fixador	TORQUE N.m (kgf.m)	Tipo de fixador	TORQUE N.m (kgf.m)
Porca e parafuso, 5 mm	5 (0,5)	Parafuso, 5 mm	4 (0,4)
Parafuso e porca, 6 mm (inclui parafuso flange com cabeça pequena)	10 (1,0)	Parafuso, 6 mm	9 (0,9)
		Parafuso flange, 6 mm (inclui NSHF) e porca	12 (1,2)
Porca e parafuso, 8 mm	22 (2,2)	Porca e parafuso flange, 8 mm	26 (2,7)
Porca e parafuso, 10 mm	34 (3,5)	Porca e parafuso flange, 10 mm	39 (4,0)
Porca e parafuso, 12 mm	54 (5,5)		

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI

- As especificações de torque listadas abaixo são para fixadores específicos.
- Outros fixadores devem ser apertados nos valores de torque-padrão indicados acima.

MOTOR

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
MANUTENÇÃO				
Parafuso/arruela da tampa da carcaça do filtro de ar	3	5	1,2 (0,1)	
Vela de ignição	1	10	16 (1,6)	
Contraporca do parafuso de ajuste da válvula	2	6	14 (1,4)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Tampa do orifício do ponto de ignição	1	14	10 (1,0)	
Tampa do orifício da árvore de manivelas	1	32	15 (1,5)	Aplique graxa na rosca.
Parafuso de drenagem de óleo	1	12	30 (3,1)	
Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo	3	5	4,0 (0,4)	
LUBRIFICAÇÃO				
Parafuso da tampa da bomba de óleo	1	4	1,8 (0,2)	
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – Injeção de Combustível Programada)				
Sensor de O_2	1	12	15 (1,5)	
Sensor EOT	1	10	14 (1,4)	
Parafuso do suporte do cabo do acelerador	2	5	3,4 (0,3)	
Parafuso Torx da IACV	2	5	2,1 (0,2)	
Parafuso de montagem da unidade de sensores	3	5	3,4 (0,3)	
Parafuso de montagem da conexão do injetor	2	5	5,1 (0,5)	
Parafuso da braçadeira do isolante	1	5	—	Consulte a página 6-45.
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Parafuso da placa de fixação	2	6	12 (1,2)	

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
CABEÇOTE/VÁLVULAS				
Parafuso da tampa do cabeçote	2	6	10 (1,0)	
Parafuso do eixo do balancim	2	5	5,0 (0,5)	
Parafuso da engrenagem de comando	2	5	9,0 (0,9)	
Porca especial do suporte da árvore de comando	4	8	32 (3,3)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do isolante do corpo do acelerador	2	6	12 (1,2)	
Prisioneiro do tubo de escapamento	2	8	11 (1,1)	Consulte a página 3-15.
Bujão do acionador do tensor da corrente de comando	1	6	4,0 (0,4)	
CILINDRO/PISTÃO				
Prisioneiro do cilindro	4	8	11 (1,1)	Consulte a página 9-4.
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO				
Porca-trava do cubo da embreagem	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da placa de acionamento da embreagem	4	6	12 (1,2)	
Porca-trava do rotor do filtro de óleo	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do excêntrico posicionador	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava da engrenagem movida do balanceiro	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA				
Parafuso da embreagem de partida	6	6	16 (1,6)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso Allen do estator	3	6	12 (1,2)	
Porca-trava do rotor do alternador	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso de montagem do sensor CKP	2	6	12 (1,2)	
Parafuso da guia da fiação	1	6	12 (1,2)	
ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO/TRANSMISSÃO				
Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	2	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso da placa de retenção do rolamento da árvore de manivelas	3	6	12 (1,2)	
Parafuso do pino de empuxo	1	6	10 (1,0)	Aplique trava química na rosca.

CHASSI

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
AGREGADOS DO CHASSI/SISTEMA DE ESCAPAMENTO				
Parafuso central da rabeta	4	6	0,55 (0,1)	
Parafuso da articulação do cavalete lateral	1	10	18 (1,8)	Aplique graxa.
Porca da articulação do cavalete lateral	1	10	45 (4,6)	Porca U
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)				
Parafuso de montagem do ressonador	1	5	1,2 (0,1)	
Porca de montagem da unidade da bomba de combustível	4	6	12 (1,2)	Sequência de aperto: página 27-40
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Porca A do suporte dianteiro do motor	2	8	32 (3,3)	
Porca B do suporte dianteiro do motor	2	10	44 (4,5)	
Porca do suporte traseiro do motor	2	8	45 (4,6)	
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO				
Parafuso da articulação da alavanca da embreagem	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca da embreagem	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	1	6	12 (1,2)	
Parafuso de montagem do pedal de apoio do piloto	4	8	27 (2,8)	
RODA DIANTEIRA/FREIO/SUSPENSÃO/DIREÇÃO				
Nipple do raio (CG150 Titan ESD)	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Parafuso do disco do freio dianteiro	5	8	42 (4,3)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Porca do eixo dianteiro	1	12	62 (6,3)	Porca U
Parafuso Allen do garfo	2	8	20 (2,0)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso superior do garfo	2	27	22 (2,2)	
Parafuso de fixação da mesa inferior	2	8	32 (3,3)	
Parafuso de fixação da mesa superior	2	10	44 (4,5)	
Porca de ajuste da coluna de direção	1	26	–	Consulte a página 13-38.
Porca da coluna de direção	1	24	74 (7,5)	
RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO				
Nipple do raio (CG150 Titan ESD)	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Porca da coroa de transmissão	4	10	64 (6,5)	Porca U
Porca do eixo traseiro	1	14	88 (9,0)	Porca U
Porca do braço do freio traseiro	1	6	10 (1,0)	Porca U
Porca de montagem superior do amortecedor	2	10	34 (3,5)	Porca-cega
Porca da articulação do braço oscilante	1	14	55 (5,6)	Porca U

Item	Quantidade	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
FREIO HIDRÁULICO				
Válvula de sangria do cáliper	1	8	5,4 (0,6)	
Parafuso da tampa do reservatório do cilindro mestre	2	4	1,5 (0,2)	
Pino das pastilhas	1	10	17 (1,7)	
Parafuso de montagem do cáliper do freio	2	8	26 (2,7)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro	1	4	1,2 (0,1)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca do freio	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de conexão da mangueira do freio	2	10	34 (3,5)	
Porca de torque do cáliper do freio	1	8	22 (2,2)	
Parafuso-pino do cáliper do freio	1	8	17 (1,7)	
BATERIA/SISTEMA DE CARGA				
Parafuso do suporte da bateria	1	6	0,55 (0,1)	

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO

MOTOR

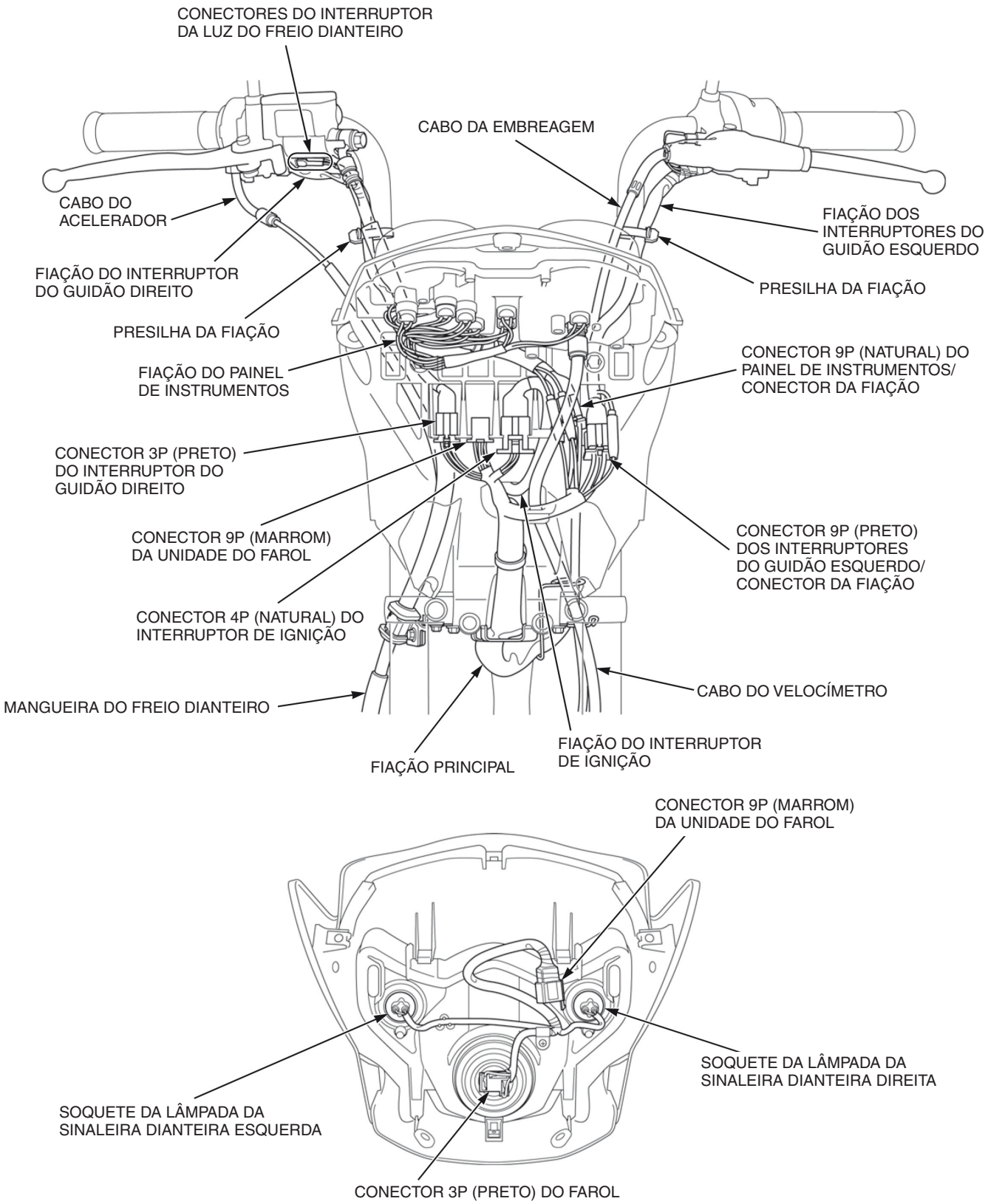
Material	Localização	Notas
Junta líquida (Three Bond 1207B ou equivalente)	Área de contato da carcaça do motor Superfície de assentamento da borracha da fiação do alternador	
Óleo de motor	Rotores da bomba de óleo Área deslizante do conduto de óleo Dentes da engrenagem motora da bomba de óleo Toda superfície do eixo do balancim Superfícies de rolamento e interna do balancim Rosca e superfície de assentamento da porca especial do suporte da árvore de comando Toda superfície da corrente de comando Rosca e superfície de assentamento da contraporca de ajuste da válvula Superfície interna do cilindro Superfície externa do pistão e anéis do pistão Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do rotor do filtro de óleo Superfície deslizante do braço de acionamento da embreagem Toda superfície dos discos da embreagem Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do cubo da embreagem Dentes da engrenagem motora primária Dentes da engrenagem movida primária Superfície deslizante da guia de acionamento da embreagem Área de rotação do munhão do eixo do seletor de marchas Toda superfície do eixo da engrenagem intermediária da partida elétrica Dentes da engrenagem intermediária da partida elétrica Dentes da engrenagem movida da partida elétrica Dentes da engrenagem motora do balanceiro Rosca e superfície de assentamento da porca-trava da engrenagem movida do balanceiro Dentes da engrenagem movida do balanceiro Área de rotação da carcaça da engrenagem movida do balanceiro Área deslizante e ranhuras de guia do eixo do garfo seletor Área de rotação do munhão do tambor seletor Superfícies de rotação da embreagem de partida Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do rotor do alternador Rosca do prisioneiro do cilindro (lado do cabeçote) Dentes de cada engrenagem da transmissão Área de rotação de cada rolamento Cada anel de vedação	
Graxa de uso geral	Lábio de cada retentor de pó Rosca da tampa do orifício da árvore de manivelas	

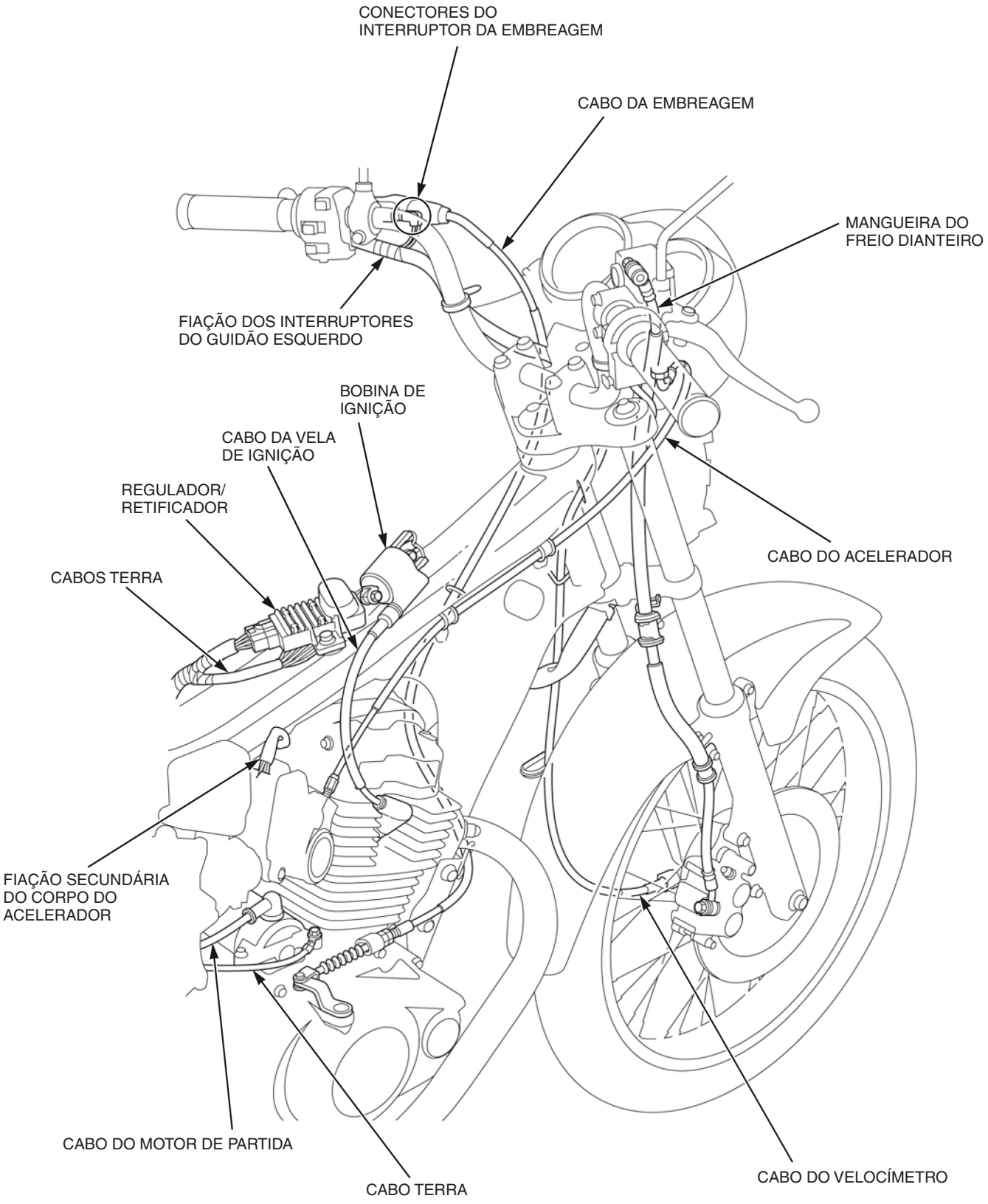
Material	Localização	Notas
Solução de óleo à base de molibdênio (mistura de óleo de motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio na proporção de 1:1).	Superfície deslizante e extremidade da haste da válvula Superfície do ressalto da árvore de comando Toda superfície do pino do pistão Superfície deslizante da guia da carcaça da embreagem Superfície deslizante da carcaça da embreagem Superfície interna da engrenagem movida de partida elétrica Rolamento de agulhas da cabeça da biela Superfície interna do pé da biela Toda superfície do pino de empuxo do rolamento da árvore de manivelas Superfície de rotação das engrenagens M4, M5, C1, C2 e C3 Toda superfície das buchas das engrenagens C1 e C2 Ranhuras dos garfos seletores nas engrenagens M3, C4 e C5.	
Trava química	Rosca do parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade
	Rosca do parafuso do excêntrico posicionador	
	Rosca do parafuso da embreagem de partida	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade
	Rosca do parafuso de montagem do sensor CKP	
	Rosca do parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade
	Rosca do parafuso do pino de empuxo do rolamento da árvore de manivelas	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade

CHASSI

Material	Localização	Notas
Graxa de uso geral com agente de extrema pressão (SHELL ALVANIA EP2 ou EXCELITE EP2 ou equivalente)	Rolamentos da coluna de direção Pista cônica da coluna de direção Lábios dos retentores de pó dos rolamentos da coluna de direção	3 g 3 g
Graxa de uso geral	Superfície do parafuso do eixo Superfície de rotação do came do freio traseiro e área de contato das sapatas Pino de ancoragem do espelho de freio traseiro Superfície do parafuso da articulação do braço oscilante Superfície da bucha da articulação do braço oscilante Lábio do retentor de pó da articulação do braço oscilante Superfície deslizante do parafuso da articulação do cavalete lateral Superfície deslizante do eixo de articulação do pedal do freio traseiro Interior da capa do cabo do velocímetro Superfície interna da engrenagem do velocímetro Dentes da engrenagem do velocímetro Área de rotação da articulação do pedal do freio traseiro/articulação do cavalete central Área de rotação do tubo da manopla do acelerador Articulação da alavanca da embreagem Lábio de cada retentor de pó Área de rotação de cada rolamento Cada anel de vedação	 0,2 – 0,3 g 0,2 – 0,3 g 1 g 0,2 – 0,3 g 3 g
Óleo de transmissão (IDEMITSU AUTOLUB 30 ou MECHANIC OIL 44 ou equivalente)	Retentor de feltro do came do freio traseiro	
Óleo de transmissão (SAE 80 – 90)	Corrente de transmissão	
Graxa à base de silicone	Articulação da alavanca do freio dianteiro a disco Interior do protetor de borracha do cilindro mestre do freio dianteiro a disco Área de contato entre a alavanca do freio dianteiro a disco e o pistão do cilindro mestre Superfície interna dos protetores de borracha do parafuso-pino e do parafuso-pino A do cáliper Superfície deslizante do parafuso-pino e do parafuso-pino A do cáliper Retentores de pó do cáliper do freio Anel de retenção das pastilhas do freio Extremidade do cabo do acelerador Interior da capa do cabo da embreagem e área de conexão	0,1 g 0,1 g
Fluido de freio DOT 3 ou DOT 4	Retentores do pistão e pistão do cilindro mestre do freio Selos dos pistões do cáliper	
Solução de óleo à base de molibdênio (mistura de óleo de motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio na proporção de 1:1).	Interior da capa do cabo do acelerador Interior da capa do cabo da embreagem	
Trava química	Rosca do parafuso Allen do garfo	
Fluido para suspensão	Anel de vedação do parafuso superior do garfo Lábios do retentor de óleo do garfo	
Adesivo Honda Bond A	Superfície interna da manopla do guidão	

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO




CONECTORES DO INTERRUPTOR DA EMBREAGEM
CABO DA EMBREAGEM
MANGUEIRA DO FREIO DIANTEIRO
FIAÇÃO DOS INTERRUPTORES DO GUIDÃO ESQUERDO
BOBINA DE IGNIÇÃO
CABO DA VELA DE IGNIÇÃO
REGULADOR/ RETIFICADOR
CABOS TERRA
CABO DO ACELERADOR
FIAÇÃO SECUNDÁRIA DO CORPO DO ACELERADOR
CABO DO MOTOR DE PARTIDA
CABO TERRA
CABO DO VELOCÍMETRO

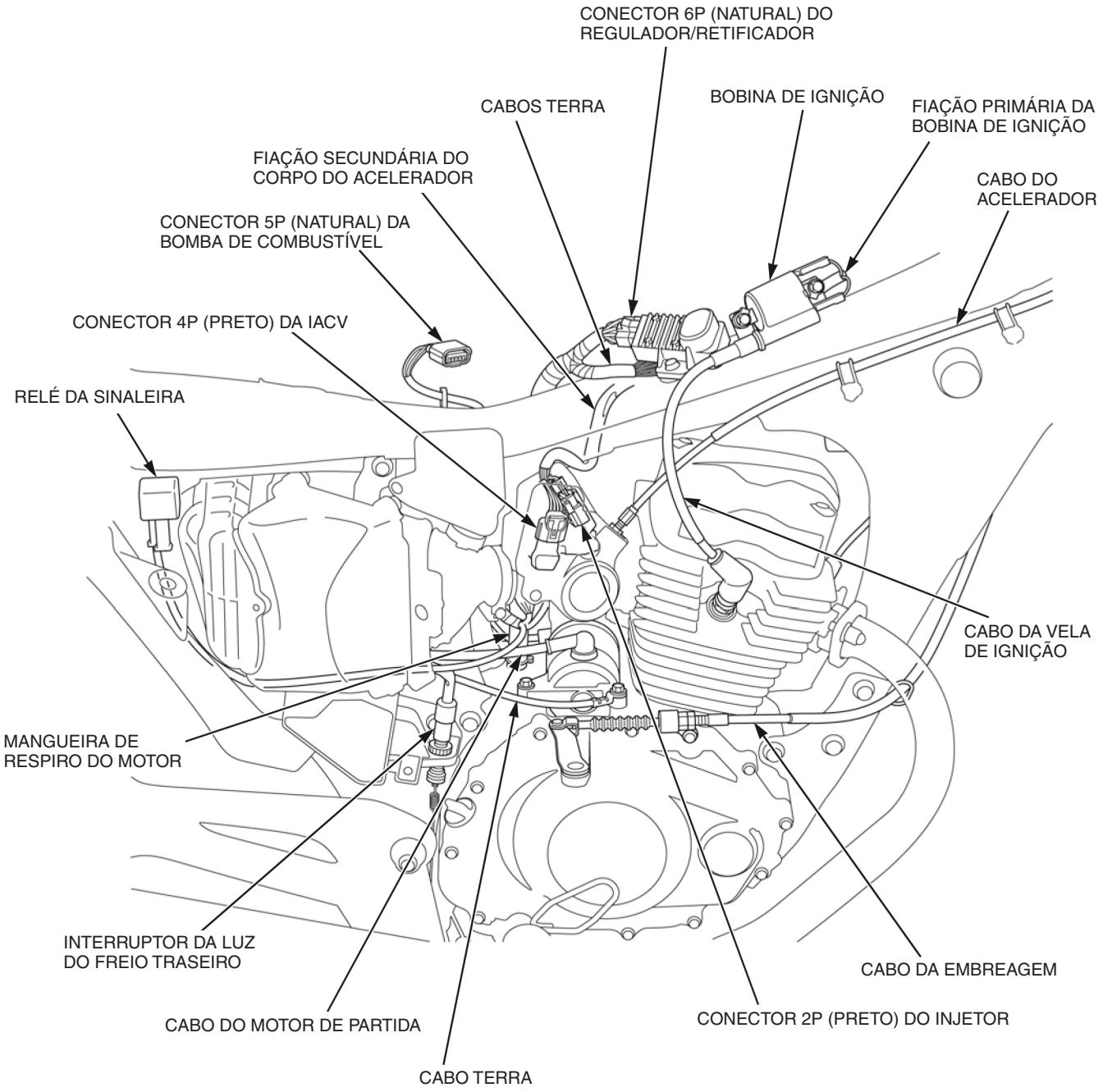

CONECTOR 6P (NATURAL) DO REGULADOR/RETIFICADOR
CABOS TERRA
BOBINA DE IGNIÇÃO
FIAÇÃO PRIMÁRIA DA BOBINA DE IGNIÇÃO
FIAÇÃO SECUNDÁRIA DO CORPO DO ACELERADOR
CABO DO ACELERADOR
CONECTOR 5P (NATURAL) DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
CONECTOR 4P (PRETO) DA IACV
RELÉ DA SINALEIRA
CABO DA VELA DE IGNIÇÃO
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR
INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO TRASEIRO
CABO DO MOTOR DE PARTIDA
CABO TERRA
CONECTOR 2P (PRETO) DO INJETOR
CABO DA EMBREAGEM

TABELA DE MANUTENÇÃO

Intervalo (km)*1					a cada km...	Itens e operações
1.000	4.000	8.000	12.000	16.000		
	■	■	■	■	4.000	Linha de combustível: verificar
			■		12.000	Filtro de combustível (unidade): trocar
	■	■	■	■	4.000	Acelerador: verificar
			■		12.000	Filtro de ar úmido (tipo viscoso): trocar*2 (modelos 2011 e 2012)
				■	16.000	Filtro de ar úmido (tipo viscoso): trocar*2 (a partir modelo 2013)
	■	■	■	■	4.000	Respiro do motor: limpar*3
	■		■		4.000	Vela de ignição: verificar
		■		■	8.000	Vela de ignição: trocar
■	■	■	■	■	4.000	Folga das válvulas: verificar
■	■	■	■	■	4.000	Óleo do motor: trocar*4,5,6
			■		12.000	Tela do filtro de óleo: limpar
			■		12.000	Filtro centrífugo de óleo: limpar
■	■	■	■	■	4.000	Marcha lenta: verificar
	■	■	■	■	4.000	Sistema de escapamento: verificar
a cada 1.000 km						Corrente de transmissão: verificar, ajustar e lubrificar*7
	■	■	■	■	4.000	Fluido de freio: verificar o nível*8
	■	■	■	■	4.000	Sapatas/pastilhas do freio: verificar o desgaste*9
■	■	■	■	■	4.000	Sistema de freio: verificar
	■	■	■	■	4.000	Interruptor da luz do freio: verificar
	■	■	■	■	4.000	Farol: ajustar o facho
■	■	■	■	■	4.000	Embreagem: verificar
	■	■	■	■	4.000	Cavalete lateral: verificar
	■	■	■	■	4.000	Suspensões dianteira e traseira: verificar
■		■		■	8.000	Porcas, parafusos e fixações: verificar
■	■	■	■	■	4.000	Rodas: verificar
a cada 1.000 km ou semanalmente						Pneus: verificar e calibrar
■			■		12.000	Coluna de direção: verificar
			■		12.000	Coluna de direção: lubrificar

Esta tabela de manutenção é baseada em condições médias de pilotagem. As motocicletas submetidas a uso severo necessitam de manutenção mais frequente.

NOTAS:

*1. Para leituras maiores do hodômetro, repita os intervalos especificados na tabela.
*2. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de muita poeira e umidade.
*3. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de chuva ou aceleração máxima.
*4. Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar, e adicione se necessário.
*5. Troque 1 vez por ano ou a cada intervalo indicado na tabela, o que ocorrer primeiro.
*6. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de muita poeira.
*7. Efetue o serviço com mais frequência sob condições severas de uso, de muita poeira ou lama, e em casos de pilotagem em alta velocidade por períodos prolongados ou acelerações rápidas frequentes.
*8. Troque a cada 2 anos. A substituição requer habilidade mecânica.
*9. Efetue o serviço com mais frequência ao pilotar em pistas de terra, molhadas ou com muita poeira.

Por razões de segurança, recomendamos que todos os serviços apresentados nesta tabela sejam executados somente nas concessionárias Honda.

TAMPA DIANTEIRA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova a unidade do farol (página 19-5).

Remova o parafuso e a carenagem lateral dianteira da tampa dianteira.

A instalação é feita na ordem inversa da remoção.

- Alinhe as linguetas na carenagem com as ranhuras na tampa.

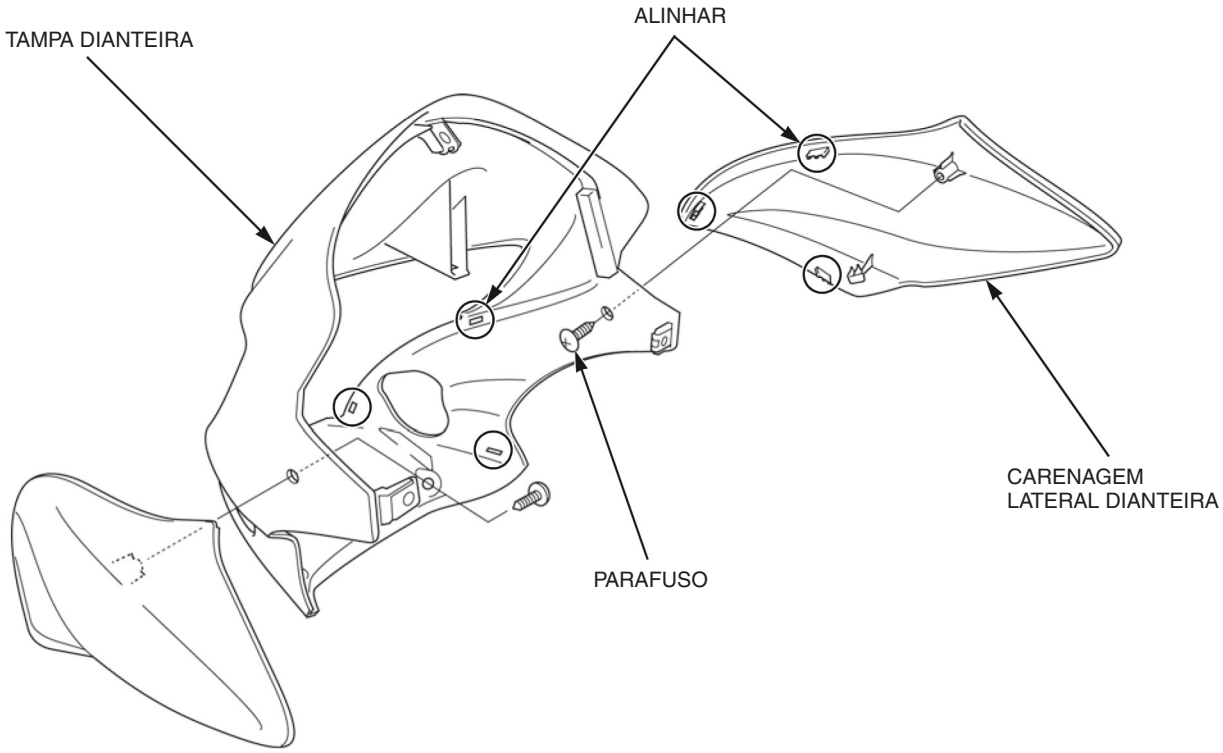
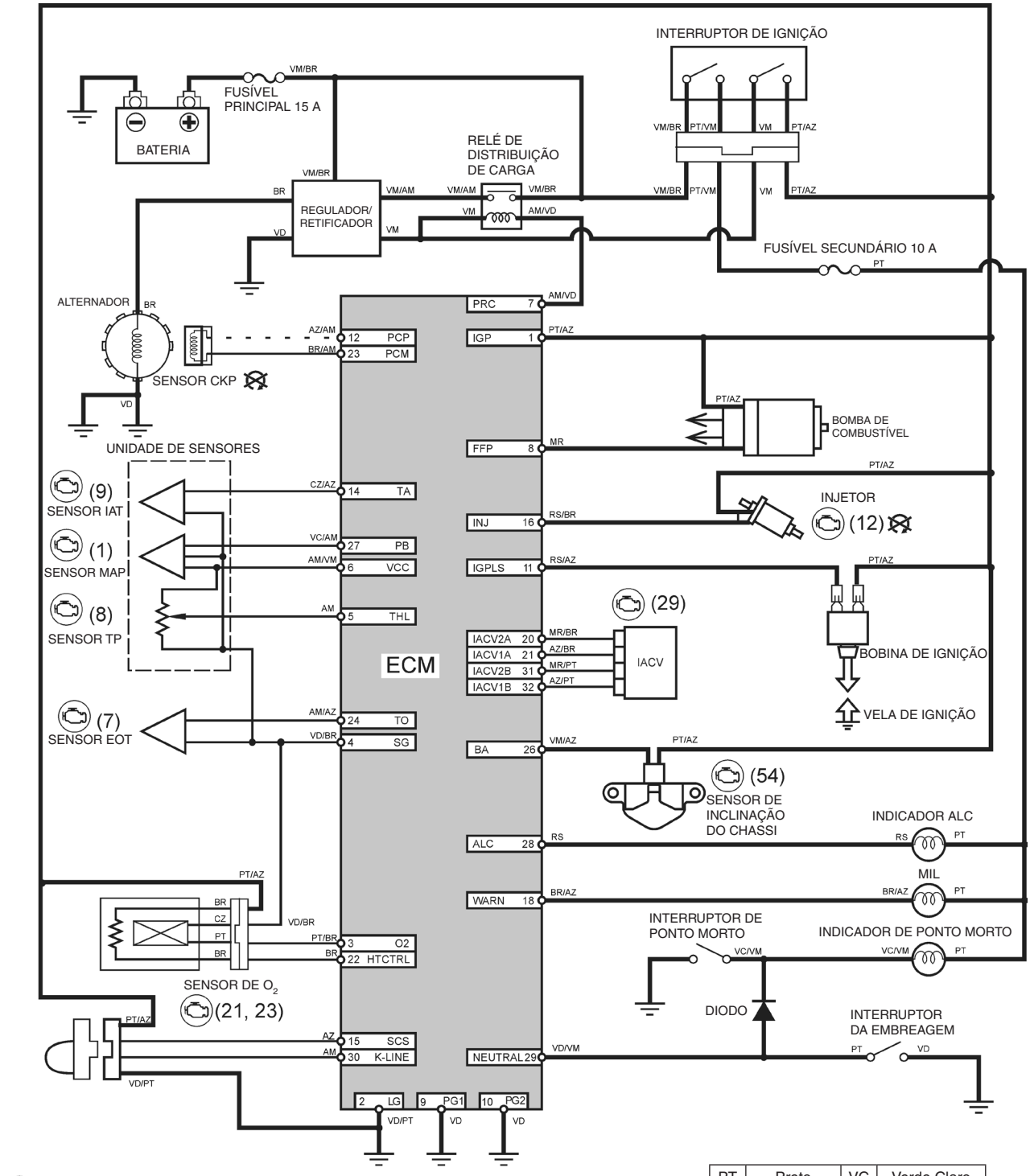


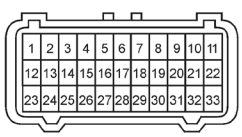
DIAGRAMA DO SISTEMA PGM-FI



( ) : Número da MIL

: O motor não dá partida ao detectar a MIL

: Terminais em curto para a leitura da MIL



CONECTOR 33P DO ECM
Lado do ECM/terminais machos

PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	AM	Amarelo

DIAGNOSE DE DEFEITOS COM A MIL

54 PISCADAS DA MIL (SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI)

NOTA

Antes de iniciar a inspeção, verifique quanto a contato solto ou mau contato no conector 2P (Preto) do sensor de inclinação do chassi e verifique novamente as piscadas da MIL.

1. **Inspeção da voltagem de alimentação do sensor de inclinação do chassi**

   Desligue o interruptor de ignição.

   Desacople o conector 2P (Preto) do sensor de inclinação do chassi.

   Ligue o interruptor de ignição.

   Meça a voltagem no conector 2P (Preto) do sensor de inclinação do chassi no lado da fiação.

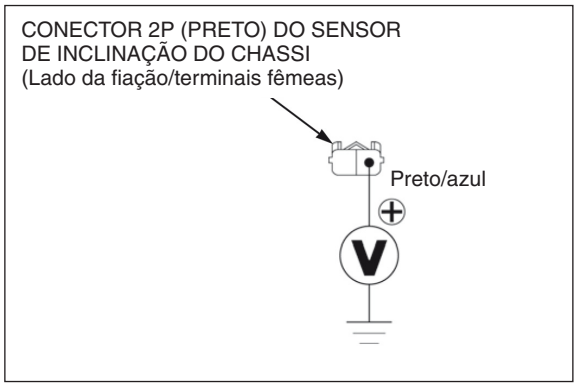
   CONEXÃO: Preto/azul (+) – Terra (–)

   PADRÃO: Voltagem da bateria

   A voltagem da bateria existe?

   SIM – VÁ PARA A ETAPA 2.

   NÃO – Circuito aberto no fio Preto/azul



2. **Inspeção de curto-circuito na linha de saída do sensor de inclinação do chassi**

   Desligue o interruptor de ignição.

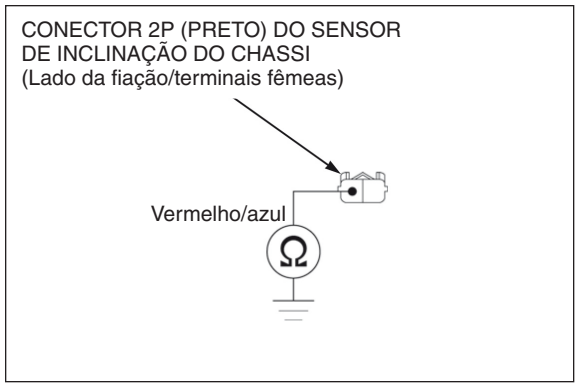
   Verifique se há continuidade entre o conector 2P (Preto) do sensor de inclinação do chassi no lado da fiação e o terra.

   CONEXÃO: Vermelho/azul – Terra

   Há continuidade?

   SIM – Curto-circuito no fio Vermelho/azul

   NÃO – VÁ PARA A ETAPA 3.



3. **Inspeção de circuito aberto na linha de saída do sensor de inclinação do chassi**

   Conecte a fiação de teste do ECM no conector 33P (Preto) do ECM (página 6-12).

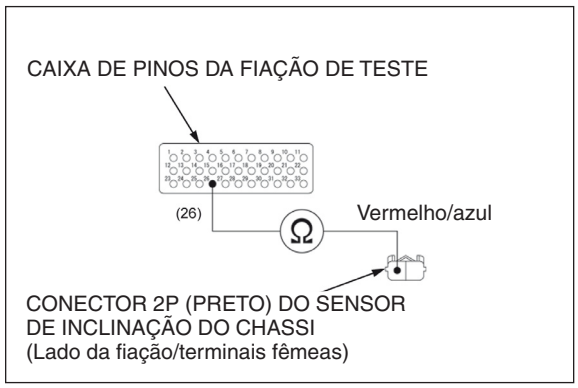
   Verifique se há continuidade entre a fiação de teste do ECM e o conector 2P (Preto) do sensor de inclinação do chassi no lado da fiação.

   CONEXÃO: 26 – Vermelho/azul

   Há continuidade?

   SIM – • Inspecione o sensor de inclinação do chassi (página 28-26).
   • Substitua o ECM por outro bom e verifique novamente.

   NÃO – Circuito aberto no fio Vermelho/azul



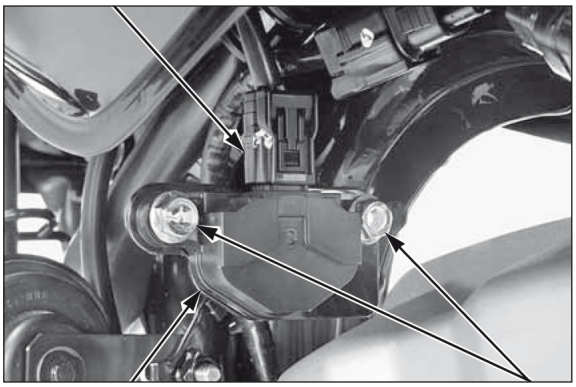
SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Desacople o conector 2P (Preto) do sensor de inclinação do chassi.

Remova os parafusos de montagem e o sensor de inclinação do chassi.

CONECTOR 2P (PRETO)



SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI

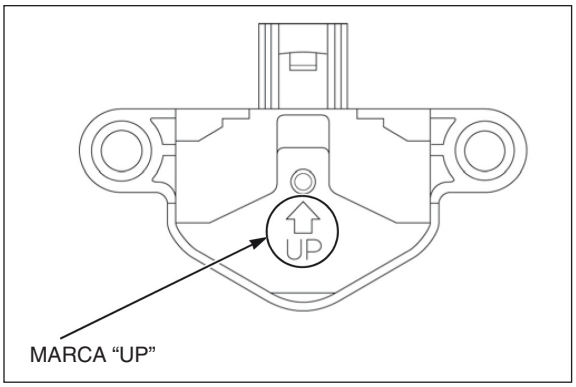
PARAFUSOS

NOTA

Instale o sensor de inclinação do chassi com a marca “UP” voltada para cima.

Instale o sensor de inclinação do chassi e os parafusos de montagem. Aperte firmemente os parafusos de montagem.

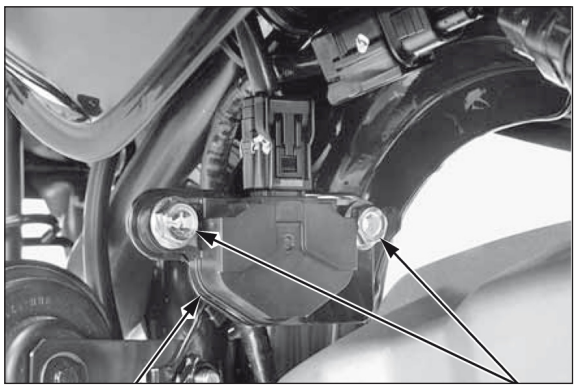
Acople o conector 2P (Preto) do sensor de inclinação do chassi.



INSPEÇÃO COM A FIAÇÃO DE TESTE DO ECM

Desligue o interruptor de ignição.

Remova os parafusos de montagem e o sensor de inclinação do chassi.



SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI

PARAFUSOS

Conecte a fiação de teste do ECM (página 6-12).

Coloque o sensor de inclinação do chassi na horizontal, conforme mostrado.

Ligue o interruptor de ignição.

Meça a voltagem de saída em seus terminais com a fiação de teste do ECM.

CONEXÃO: 26 (+) – 4 (–)

PADRÃO: 5,04 – 7,19 V (Voltagem da bateria/12,5 – 13,2 V)

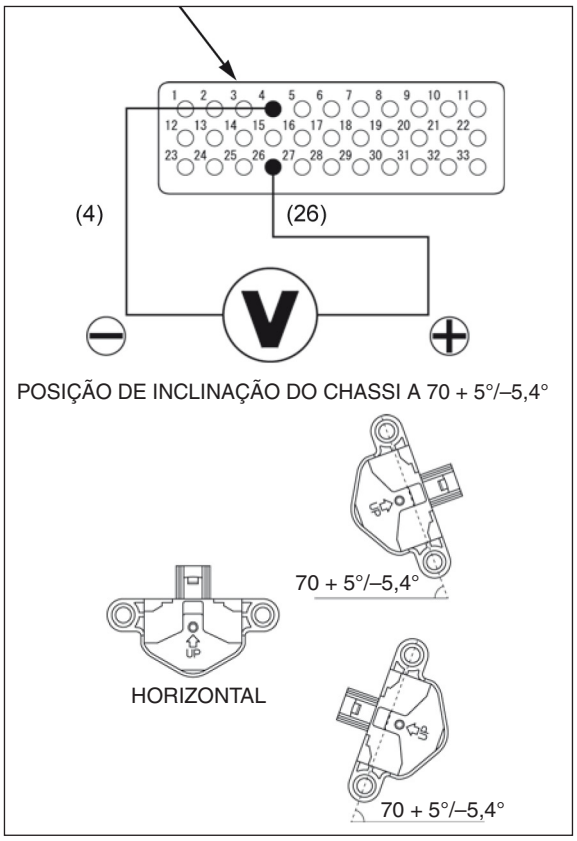
Incline o sensor de inclinação do chassi em aproximadamente 70 ± 5°/– 5,4° para a esquerda ou direita, mantendo o interruptor de ignição ligado.

Meça a voltagem de saída em seus terminais com a fiação de teste do ECM.

CONEXÃO: 26 (+) – 4 (–)

PADRÃO: 0,40 – 0,84 V

CAIXA DE PINOS DA FIAÇÃO DE TESTE



EMBREAGEM DE PARTIDA

DESMONTAGEM/MONTAGEM

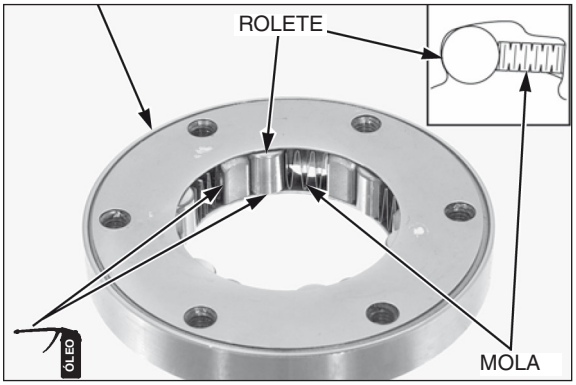
Leia desmontagem/montagem da embreagem de partida (página 11-8).

Remova os roletes e as molas da carcaça da embreagem de partida.

Instale as molas e os roletes na carcaça da embreagem de partida, conforme indicado na ilustração.

Aplique óleo de motor na superfície de rotação da embreagem de partida.

CARCAÇA DA EMBREAGEM



INSPEÇÃO

Verifique os roletes, as molas e a carcaça da embreagem de partida quanto a desgaste ou danos.

NOTA

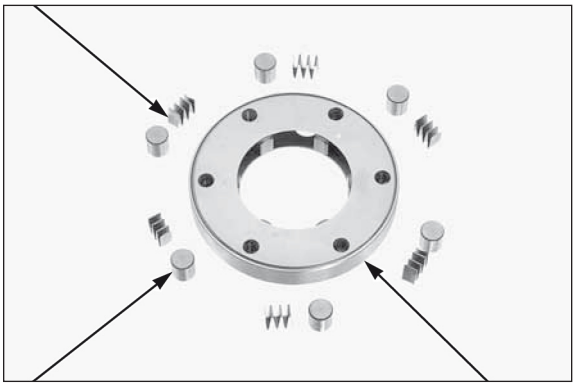
Substitua os roletes em conjunto.

Substitua os roletes, se necessário.

NOTA

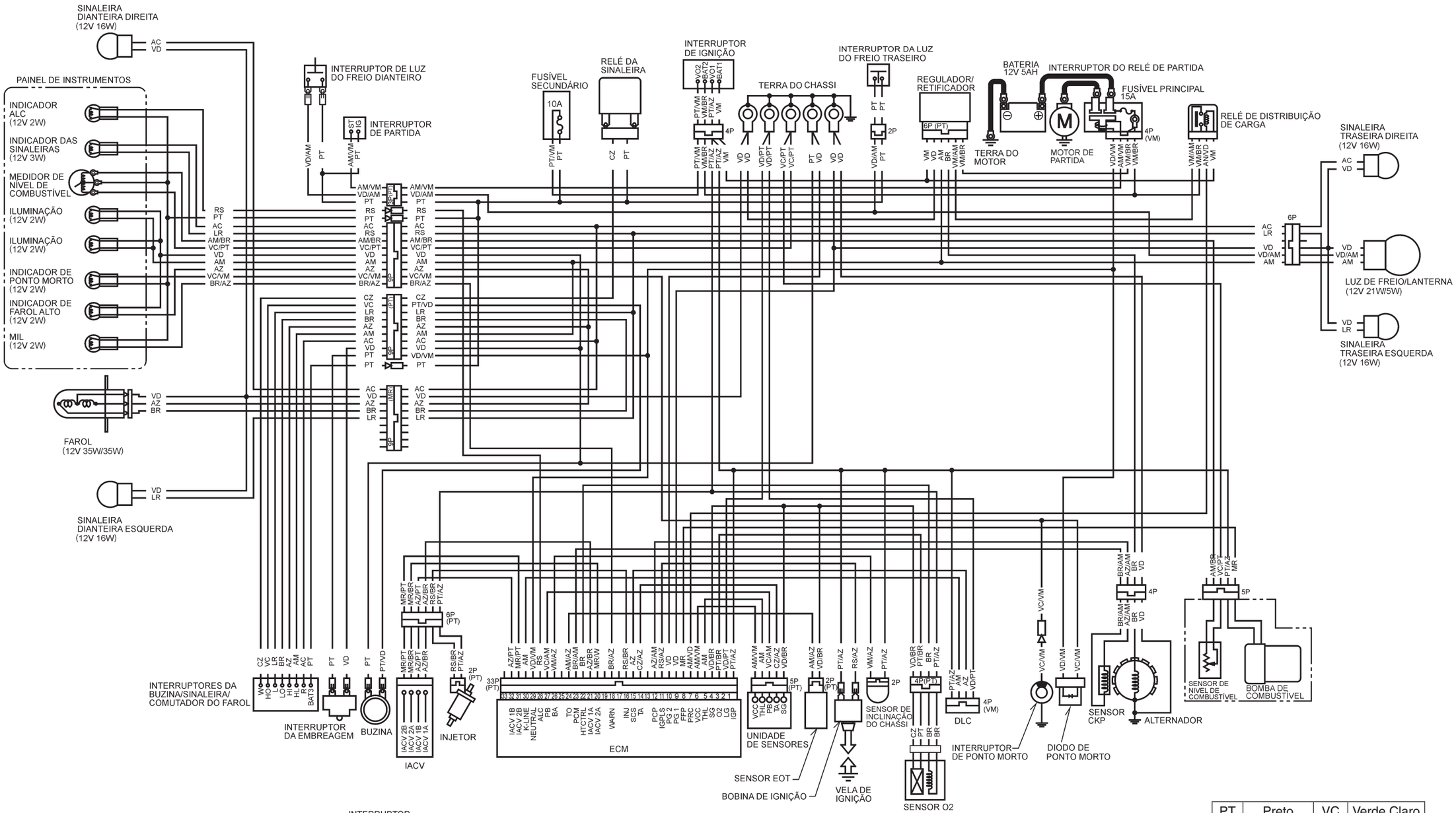
A embreagem de partida deve ser trocada, caso a carcaça e as molas estejam desgastadas ou danificadas.

MOLA



NOTA

DIAGRAMA ELÉTRICO



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

	BAT1	VO1	BAT2	VO2
LIGADO	○—○		○—○	
DESLIG.				
TRAVA				
COR	VM	PT/AZ	VM/BR	PT/VM

COMUTADOR DO FAROL

	HI	HI/LO
	○—○	
(N)	○—○	○—○
		○—○
COR	AZ	AM	BR

INTERRUPTOR DAS SINALEIRAS

	L	W	R
	○—○		
N			
		○—○	
COR	LR	CZ	AC

INTERRUPTOR DA BUZINA

	HO	BAT3
SOLTO		
PRESSIONADO	○—○	
COR	VC	PT

INTERRUPTOR DE PARTIDA

	ST	IG
SOLTO		
PRESSIONADO	○—○	
COR	AM/VM	PT

PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	AM	Amarelo

NOTA

REGRAS DE SERVIÇO 29-2
IDENTIFICAÇÃO DO MODELO 29-3
ESPECIFICAÇÕES GERAIS 29-4
VALORES DE TORQUE-PADRÃO 29-11
VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI 29-11
PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO 29-14
PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO 29-17
TAMPA LATERAL 29-23
PROTETOR (CG150 TITAN ESD • EX/CG150 FAN ESDi) 29-23
ASSENTO 29-24
PARA-LAMA DIANTEIRO 29-25
ALÇA TRASEIRA/RABETA (CG150 TITAN ESD • EX/CG150 FAN ESDi) 29-26
CARENAGEM DO ASSENTO (CG150 CARGO ESD) 29-27
PARA-LAMA TRASEIRO (CG150 TITAN ESD • EX/CG150 FAN ESDi) 29-28
PARA-LAMA TRASEIRO (CG150 CARGO ESD) 29-29
BAGAGEIRO TRASEIRO (CG150 CARGO ESD) 29-29
TAMPA DIANTEIRA 29-30
TAMPA TRASEIRA DO FAROL 29-31
TUBO DE ESCAPAMENTO/SILENCIOSO 29-31
TABELA DE MANUTENÇÃO 29-32
LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (PGM-FI) 29-33
DIAGNOSE DE DEFEITOS DO INDICADOR DE PARTIDA A FRIO 29-34
INFORMAÇÕES DO INDICADOR DE PARTIDA A FRIO 29-35
INSPEÇÃO DO CIRCUITO DO INDICADOR DE PARTIDA A FRIO 29-40
SUBSTITUIÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL 29-41
DIAGNOSE DE DEFEITOS DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO 29-42
UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL 29-44
CORPO DO ACELERADOR 29-49
COLUNA DE DIREÇÃO 29-53
AMORTECEDOR 29-54
PAINEL DE INSTRUMENTOS 29-54
VELOCÍMETRO/SENSOR VS 29-56
FAROL 29-58
SINALEIRA 29-59
LUZ DA PLACA DE LICENÇA 29-59
RELÉ PRINCIPAL 29-60
DIAGRAMA ELÉTRICO 29-61

REGRAS DE SERVIÇO

1. Use somente peças, óleos e lubrificantes genuínos Honda, recomendados pela Honda ou seus equivalentes. Peças que não atendam às especificações de projeto da Honda podem causar danos à motocicleta.
2. Use as ferramentas especiais desenvolvidas para esta motocicleta ao efetuar reparos a fim de evitar danos e montagem incorreta.
3. Use somente ferramentas métricas durante os serviços nesta motocicleta. Porcas e parafusos métricos não podem ser substituídos por fixadores ingleses.
4. Instale juntas, anéis de vedação, cupilhas e placas de trava novos durante a montagem.
5. Ao apertar porcas e parafusos, comece pelos de diâmetro maior ou pelos parafusos internos. Em seguida, aperte-os gradativamente, em ordem cruzada, no torque especificado, a menos que especificado de modo diferente.
6. Limpe as peças com solvente de limpeza após a desmontagem. Lubrifique todas as superfícies deslizantes antes da montagem.
7. Após a montagem, certifique-se de que todas as peças estejam instaladas corretamente e funcionem adequadamente.
8. Passe todos os fios elétricos como mostrado na seção “Passagem de Cabos e da Fiação” (página 29-17).
9. Não torça e nem dobre os cabos de controle. Cabos de controle danificados não funcionarão suavemente e poderão prender ou enroscar.

ABREVIAÇÕES

Ao longo deste manual, são utilizadas as seguintes abreviações para identificar as respectivas peças ou sistemas.

Termo abreviado	Termo completo
Sensor CKP	Sensor de posição da árvore de manivelas
DLC	Conector de transmissão de dados
ECM	Módulo de controle do motor
EEPROM	Memória apenas de leitura programável e apagável eletricamente
Sensor EOT	Sensor de temperatura do óleo do motor
IACV	Válvula de controle de ar da marcha lenta
Sensor IAT	Sensor de temperatura do ar de admissão
Sensor MAP	Sensor de pressão absoluta do coletor
MIL	Luz de advertência de falhas
PGM-FI	Injeção programada de combustível
Conector SCS	Conector de serviço
Sensor TP	Sensor de posição do acelerador
Sensor VS	Sensor de velocidade do veículo

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Este manual engloba quatro modelos CG150:

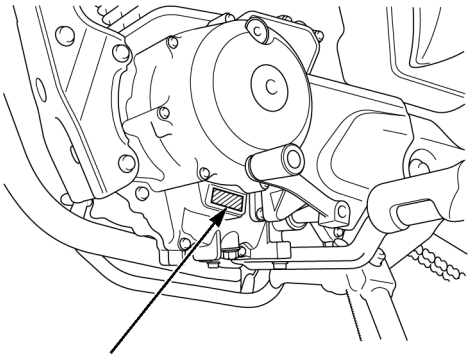
- CG150 Titan EX: Partida elétrica/freio dianteiro a disco
- CG150 Titan ESD: Partida elétrica/freio dianteiro a disco
- CG150 Fan ESDi: Partida elétrica/freio dianteiro a disco
- CG150 Cargo ESD: Partida elétrica, freio dianteiro a disco

CG150 Titan ESD mostrada:

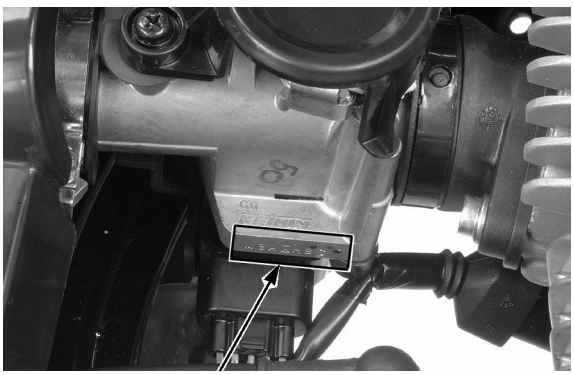
NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO/ETIQUETA

CG150 Titan EX mostrada:

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO (VIN)



NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR



NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO CORPO DO ACELERADOR

CG150 Titan ES mostrada:

ETIQUETA INFORMATIVA DE CONTROLE DE EMISSÕES

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Item			Especificação
Dimensões	Comprimento total	CG150 Titan ESD • EX/ CG150 Fan ESDi	1.996 mm
		CG150 Cargo ESD	2.063 mm
	Largura total		739 mm
	Altura total	CG150 Titan ESD • EX/ CG150 Fan ESDi	1.086 mm
		CG150 Cargo ESD	1.087 mm
	Distância entre eixos		1.315 mm
	Altura do assento		792 mm
	Altura do pedal de apoio		306 mm
	Altura mínima do solo	CG150 Titan ESD • EX	164 mm
		CG150 Fan ESDi/ CG150 Cargo ESD	185 mm
	Peso em ordem de marcha	CG150 TITAN EX/ CG150 FAN ESDi/ CG150 CARGO ESD	127 kg
		CG150 Titan ESD	128 kg
	Capacidade máxima de carga	CG150 Titan ESD • EX/ CG150 Fan ESDi	161 kg
		CG150 Cargo ESD	150 kg
Chassi	Tipo de chassi		Diamante
	Suspensão dianteira		Garfo telescópico
	Curso da roda dianteira		135 mm
	Suspensão traseira		Braço oscilante
	Curso da roda traseira		106 mm
	Amortecedor traseiro		Dupla operação
	Medida do pneu dianteiro		80/100-18M/C 47P
	Medida do pneu traseiro		90/90-18M/C 57P
	Marca do pneu dianteiro	CG150 TITAN EX	CITY DRAGON (PIRELLI)
		CG150 Titan ESD/ CG150 Fan ESDi/ CG150 Cargo ESD	MATRIX (LEVORIN) CITY DRAGON (PIRELLI)
	Marca do pneu traseiro	CG150 TITAN EX	CITY DRAGON (PIRELLI)
		CG150 Titan ESD/ CG150 Fan ESDi/ CG150 Cargo ESD	MATRIX (LEVORIN) CITY DRAGON (PIRELLI)
	Freio dianteiro		A disco hidráulico, único
	Freio traseiro		Mecânico a tambor (sapata de expansão interna)
	Cáster		27° 30’
	Trail		107 mm
	Capacidade do tanque de combustível	CG150 Titan ESD • EX/ CG150 Fan ESDi	16,1 litros
		CG150 Cargo ESD	15,6 litros

Item				Especificação
Motor	Disposição dos cilindros			Monocilíndrico inclinado a 15° em relação à vertical
	Diâmetro e curso			57,3 x 57,8 mm
	Cilindrada			149,2 cm^3
	Relação de compressão			9,5:1
	Comando de válvulas			OHC acionado por corrente com balancins
	Válvula de admissão	abre	abertura de 1 mm	2° APMS
		fecha	abertura de 1 mm	28° DPMI
	Válvula de escapamento	abre	abertura de 1 mm	27° APMI
		fecha	abertura de 1 mm	–2° DPMS
	Sistema de lubrificação			Forçada por bomba de óleo e cárter úmido
	Tipo de bomba de óleo			Trocoidal
	Sistema de arrefecimento			Arrefecido a ar
	Filtro de ar			Filtro de ar úmido (tipo viscoso)
	Peso seco do motor			28,0 kg
Sistema de alimentação de combustível	Tipo			Sistema PGM-FI (Injeção Programada de Combustível)
	Cavidade da válvula de aceleração			26 mm
Sistema de transmissão	Sistema de embreagem			Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem			Por cabo
	Transmissão			5 velocidades
	Redução primária			3,350 (67/20)
	Redução final			2,687 (43/16)
	Relação de transmissão	1ª		2,785 (39/14)
		2ª		1,789 (34/19)
		3ª		1,350 (27/20)
		4ª		1,120 (28/25)
		5ª		0,958 (23/24)
	Padrão de mudança			Sistema de retorno operado pelo pé esquerdo 1-N-2-3-4-5
Sistema elétrico	Sistema de ignição			Totalmente transistorizada
	Sistema de partida			Partida elétrica
	Sistema de carga			Alternador de saída monofásica
	Regulador/retificador			Semicondutor, monofásico, retificação por meia onda
	Sistema de iluminação			Alternador

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 litro	–
	Após desmontagem	1,2 litro	–
Óleo recomendado para o motor		**SAE 10W-30 SJ ou superior (ver nota)** **NOTA:** A Honda recomenda a utilização do lubrificante: **ÓLEO GENUÍNO HONDA** **SAE 10W-30 SJ** **JASO MA**	–
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores externo e interno	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,18 – 0,23	0,28
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,05 – 0,10	0,15

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)

Item		Especificações
Número de identificação do corpo do acelerador		GQMLA
Marcha lenta		1.400 ± 100 rpm
Folga livre da manopla do acelerador		2 – 6 mm
Resistência do sensor EOT	a 20°C	2,5 – 2,8 kΩ
	a 100°C	0,21 – 0,23 kΩ
Resistência do injetor de combustível (a 20°C)		11 – 13 Ω
Pico de voltagem do sensor CKP (a 20°)		0,7 V mínimo
Pressão de combustível em marcha lenta		294 kPa (3,0 kgf/cm^2, 43 psi)
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)		120,0 cm^3 mínimo/10 segundos

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Compressão do cilindro a 850 rpm			1.196 kPa (12,2 kgf/cm^2, 174 psi)	–
Folga das válvulas		ADM	0,08 ± 0,02	–
		ESC	0,12 ± 0,02	–
Válvula e guia da válvula	Diâmetro externo da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,92
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	Diâmetro interno da guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,04
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Altura da guia da válvula	ADM/ESC	16,8 – 17,0	–
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,9 – 1,1	1,5
Mola da válvula	Comprimento livre		38,39	37,5
Balancim	Diâmetro interno do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	Diâmetro externo do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre o balancim e o eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,867 – 32,947	32,83
		ESC	32,754 – 32,833	32,72
Empenamento do cabeçote			–	0,05

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO / PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Cilindro	Diâmetro interno		57,300 – 57,310	57,40
	Ovalização		–	0,10
	Conicidade		–	0,10
	Empenamento		–	0,10
Pistão, pino do pistão, anéis do pistão	Diâmetro externo do pistão a 10 mm da base		57,280 – 57,295	57,20
	Diâmetro interno da cavidade do pino do pistão		14,002 – 14,008	14,04
	Diâmetro externo do pino do pistão		13,994 – 14,000	13,96
	Folga entre o pistão e o pino do pistão		0,002 – 0,014	0,04
	Folga das extremidades do anel do pistão	1º anel	0,10 – 0,25	0,40
		2º anel	0,10 – 0,25	0,40
		Anel de óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70	0,85
	Folga entre a canaleta e o anel do pistão	1º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
		2º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
Folga entre o cilindro e o pistão			0,005 – 0,030	0,09
Diâmetro interno do pé da biela			14,010 – 14,028	14,06
Folga entre o pino do pistão e a biela			0,010 – 0,034	0,10

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM / SELETOR DE MARCHAS / ENGRENAGEM DO BALANCEIRO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20	–
Embreagem	Comprimento livre da mola		40,5	39,6
	Espessura do disco	A	2,92 – 3,08	2,6
		B	2,92 – 3,08	2,6
	Empenamento do separador		–	0,20
Diâmetro interno da carcaça da embreagem			23,000 – 23,021	23,08
Guia da carcaça da embreagem	Diâmetro externo		22,959 – 22,980	22,93
	Diâmetro interno		16,991 – 17,009	17,04
Diâmetro externo da árvore primária na guia da carcaça da embreagem			16,966 – 16,984	16,95

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR / EMBREAGEM DE PARTIDA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Diâmetro externo do ressalto da engrenagem movida de partida	45,660 – 45,673	45,60

ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS / EIXO DO BALANCEIRO / TRANSMISSÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Árvore de manivelas	Empenamento		0,03	0,08
	Folga radial da cabeça da biela		0 – 0,008	0,05
	Folga lateral da cabeça da biela		0,10 – 0,35	0,50
Transmissão	Diâmetro interno da engrenagem	M4	20,000 – 20,018	20,04
		M5	17,000 – 17,018	17,04
		C1	20,500 – 20,521	20,55
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C3	20,020 – 20,038	20,06
	Diâmetro externo da bucha	C1	20,459 – 20,480	20,41
		C2	22,984 – 23,005	22,95
	Folga entre a engrenagem e a bucha	C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,0195 – 0,0570	0,10
	Diâmetro interno da bucha	C1	17,000 – 17,018	17,04
		C2	20,020 – 20,041	20,07
	Diâmetro externo da árvore primária/ árvore secundária	M4	19,968 – 19,980	19,93
		M5	16,968 – 16,980	16,93
		C1	16,966 – 16,984	16,93
		C2	19,978 – 19,989	19,94
		C3	19,988 – 20,000	19,95
	Folga entre a bucha e a árvore	C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2	0,031 – 0,063	0,10
	Folga entre a engrenagem e a árvore	M4	0,020 – 0,050	0,10
		M5	0,020 – 0,050	0,10
		C3	0,020 – 0,050	0,10
Garfo seletor, eixo do garfo seletor	Diâmetro externo do eixo do garfo seletor		9,986 – 9,995	9,93
	Diâmetro interno do garfo seletor		10,024 – 10,042	10,07
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,50

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / SUSPENSÃO / DIREÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm^2, 25 psi)	–
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm^2, 25 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda (CG150 Titan ESD / CG150 Fan ESDi / CG150 Cargo ESD)		6 ± 1	–
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	–	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	–
	Nível de fluido	176,0	–
	Capacidade de fluido	139,0 ± 2,5 cm^3	–
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		5,9 – 13,7 N (0,6 – 1,4 kgf)	–

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
	Piloto e passageiro CG150 Titan ESD • EX / CG150 Fan ESDi)	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda (CG150 Titan ESD • CG150 Fan ESDi • CG150 Cargo ESD)		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428MX/118LE / RK 428SB/118LE	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Fluido de freio especificado	DOT 3 ou DOT 4	–
Espessura do disco de freio dianteiro	3,8 – 4,2	3,5
Empenamento do disco de freio dianteiro	–	0,30
Diâmetro interno do cilindro mestre dianteiro	12,700 – 12,743	12,755
Diâmetro externo do pistão do cilindro mestre dianteiro	12,657 – 12,684	12,645
Diâmetro interno do cilindro do cáliper dianteiro	25,400 – 25,450	25,460
Diâmetro externo do pistão do cáliper dianteiro	25,318 – 25,368	25,310

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA / SISTEMA DE CARGA

Item				Especificações
Bateria	Tipo			DTZ6
	Capacidade			12 V – 5 Ah
	Fuga de corrente			0,1 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada		13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga		Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga		Normal	0,5 A / 5 – 10 h
			Rápida	5,0 A / 0,5 h
Alternador	Capacidade	CG150 Titan ESD • EX/ CG150 Fan ESDi		0,14 kW / 5.000 rpm
		CG150 Cargo ESD		0,13 kW / 5.000 rpm
	Resistência da bobina de iluminação (20°C)			0,2 – 1,2 Ω
Voltagem regulada do regulador/retificador (potência de iluminação)				12,1 – 13,1 V / 5.000 rpm

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item		Especificação
Vela de ignição	Padrão	CPR8EA-9
	Para pilotagem prolongada em alta velocidade	CPR9EA-9
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem do primário da bobina de ignição		100 V mínimo
Pico de voltagem do sensor CKP		0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca “F”)		8° APMS em marcha lenta

ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Comprimento da escova do motor de partida	10,00 – 10,05	6,5

ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES

Item			Especificação
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)		12 V – 35/35 W
	Luz de freio/lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleira		12 V – 10 W x 4
	Luz da placa de licença		12 V – 5 W
	Luz do painel de instrumentos		LED
	Indicador da sinaleira		LED
	Indicador do farol alto		LED
	Indicador de ponto morto		LED
Fusível		Principal	15 A
		Secundário	10 A x 2
Resistência do sensor de nível de combustível (20°C)		Cheio	7 – 9 Ω
		Vazio	267 – 273 Ω

VALORES DE TORQUE-PADRÃO

Tipo de fixador	TORQUE N.m (kgf.m)	Tipo de fixador	TORQUE N.m (kgf.m)
Porca e parafuso, 5 mm	5,2 (0,5)	Parafuso, 5 mm	4,2 (0,4)
Parafuso e porca, 6 mm (inclui parafuso flange com cabeça pequena)	10 (1,0)	Parafuso, 6 mm	9,0 (0,9)
		Parafuso flange, 6 mm (inclui NSHF) e porca	12 (1,2)
Porca e parafuso, 8 mm	22 (2,2)	Porca e parafuso flange, 8 mm	27 (2,8)
Porca e parafuso, 10 mm	34 (3,5)	Porca e parafuso flange, 10 mm	39 (4,0)
Porca e parafuso, 12 mm	54 (5,5)		

- As especificações de torque listadas abaixo são para fixadores específicos.
- Outros fixadores devem ser apertados nos valores de torque-padrão indicados acima.

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI

Item	Qtde.	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
AGREGADOS DO CHASSI/SISTEMA DE ESCAPAMENTO				
Parafuso da tampa lateral direita	1	6	1,5 (0,15)	
Parafuso do suporte do silencioso	1	8	31 (3,2)	
Parafuso do protetor do silencioso	1	6	10 (1,0)	
Parafuso da articulação do cavalete lateral	1	10	18 (1,8)	Aplique graxa.
Porca da articulação do cavalete lateral	1	10	45 (4,6)	Porca U
MANUTENÇÃO				
Parafuso da tampa da carcaça do filtro de ar	4	5	1,2 (0,1)	
Vela de ignição	1	10	16 (1,6)	
Contraporca do parafuso de ajuste da válvula	2	6	14 (1,4)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Tampa do orifício do ponto de ignição	1	14	10 (1,0)	
Tampa do orifício da árvore de manivelas	1	32	15 (1,5)	Aplique graxa na rosca.
Parafuso de drenagem de óleo	1	12	30 (3,1)	
Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo	3	5	4,0 (0,4)	
LUBRIFICAÇÃO				
Parafuso da tampa da bomba de óleo	1	4	3 (0,3)	
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)				
Sensor de O_2	1	12	15 (1,5)	
Sensor EOT	1	10	14 (1,4)	
Parafuso do suporte do cabo do acelerador	2	5	3,4 (0,3)	
Parafuso Torx da IACV	2	5	2,1 (0,2)	
Parafuso de fixação da unidade de sensores	3	5	3,4 (0,3)	
Parafuso de fixação da conexão do injetor	2	5	5,1 (0,5)	
Parafuso da braçadeira do isolante	1	5	—	Consulte a página 6-45.
Parafuso de fixação do ressonador	1	5	1,2 (0,1)	
Porca de fixação da unidade da bomba de combustível	4	6	12 (1,2)	Para sequência de aperto: página 27-40.
Parafuso de fixação do sensor de inclinação do chassi	2	6	0,55 (0,1)	

Item	Qtde.	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Porca A do suporte dianteiro do motor	2	8	32 (3,3)	
Porca B do suporte dianteiro do motor	2	10	44 (4,5)	
Porca do suporte traseiro do motor	2	8	45 (4,6)	
Parafuso da placa de fixação	2	6	12 (1,2)	
CABEÇOTE/VÁLVULAS				
Parafuso da tampa do cabeçote	2	6	10 (1,0)	
Parafuso do eixo do balancim	2	5	5,0 (0,5)	
Parafuso da engrenagem de comando	2	5	9,0 (0,9)	
Porca especial do suporte da árvore de comando	4	8	32 (3,3)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do isolante do corpo do acelerador	2	6	12 (1,2)	
Prisioneiro do tubo de escapamento	2	8	11 (1,1)	Consulte a página 3-15.
Bujão do acionador do tensor da corrente de comando	1	6	4,0 (0,4)	
CILINDRO/PISTÃO				
Prisioneiro do cilindro	4	8	11 (1,1)	Consulte a página 9-4.
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO				
Porca-trava do cubo da embreagem	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da placa de acionamento da embreagem	4	6	12 (1,2)	
Porca-trava do rotor do filtro de óleo	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do excêntrico posicionador	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava da engrenagem movida do balanceiro	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da articulação da alavanca da embreagem	1	6	1,0 (0,1)	Aplique graxa.
Porca da articulação da alavanca da embreagem	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	1	6	12 (1,2)	
Parafuso de fixação do pedal de apoio do piloto	4	8	27 (2,8)	
ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA				
Parafuso da embreagem de partida	6	6	16 (1,6)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso Allen do estator	3	6	12 (1,2)	
Porca-trava do rotor do alternador	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso de fixação do sensor CKP	2	6	12 (1,2)	
Parafuso da guia da fiação	1	6	12 (1,2)	

Item	Qde.	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO/TRANSMISSÃO				
Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	2	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso da placa de retenção do rolamento da árvore de manivelas	3	6	12 (1,2)	
Parafuso do pino de empuxo	1	6	10 (1,0)	Aplique trava química na rosca.
RODA DIANTEIRA/FREIO/SUSPENSÃO/DIREÇÃO				
Nipple do raio (CG150 Titan ESD • CG150 Fan ESDi • CG150 Cargo ESD)	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Parafuso do disco do freio dianteiro	5	8	42 (4,3)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Porca do eixo dianteiro	1	12	59 (6,0)	Porca U
Parafuso Allen do garfo	2	8	20 (2,0)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso superior do garfo	2	27	22 (2,2)	
Parafuso de fixação da mesa inferior	2	8	32 (3,3)	
Parafuso de fixação da mesa superior	2	10	44 (4,5)	
Porca de ajuste da coluna de direção	1	26	–	Consulte a página 27-42.
Porca da coluna de direção	1	24	74 (7,5)	
Parafuso do alojamento dos interruptores do guidão esquerdo	2	5	2,5 (0,25)	
RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO				
Nipple do raio (CG150 Titan ESD • CG150 Fan ESDi • CG150 Cargo ESD)	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Porca da coroa de transmissão	4	10	64 (6,5)	Porca U
Porca do eixo traseiro	1	14	88 (9,0)	Porca U
Porca do braço do freio traseiro	1	6	10 (1,0)	Porca U
Porca de fixação superior do amortecedor	2	8	34 (3,5)	
Porca da articulação do braço oscilante	1	14	55 (5,6)	Porca U
FREIO HIDRÁULICO				
Válvula de sangria do cáliper dianteiro	1	8	5,4 (0,6)	
Parafuso da tampa do reservatório do cilindro mestre dianteiro	2	4	1,5 (0,2)	
Pino das pastilhas	1	10	17 (1,7)	
Parafuso de fixação do cáliper do freio dianteiro	2	8	26 (2,7)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro	1	4	1,2 (0,1)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio	1	6	1,0 (0,1)	
Porca da articulação da alavanca do freio	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de conexão da mangueira do freio dianteiro	2	10	34 (3,5)	
Porca de torque do cáliper do freio dianteiro	1	8	22 (2,2)	
Parafuso-pino do cáliper do freio dianteiro	1	8	17 (1,7)	
BATERIA/SISTEMA DE CARGA				
Parafuso do suporte da bateria	1	6	0,55 (0,1)	
LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES				
Parafuso de fixação da unidade do farol	2	4	1,5 (0,2)	
Parafuso de fixação do sensor VS	1	6	10 (1,0)	

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO

MOTOR

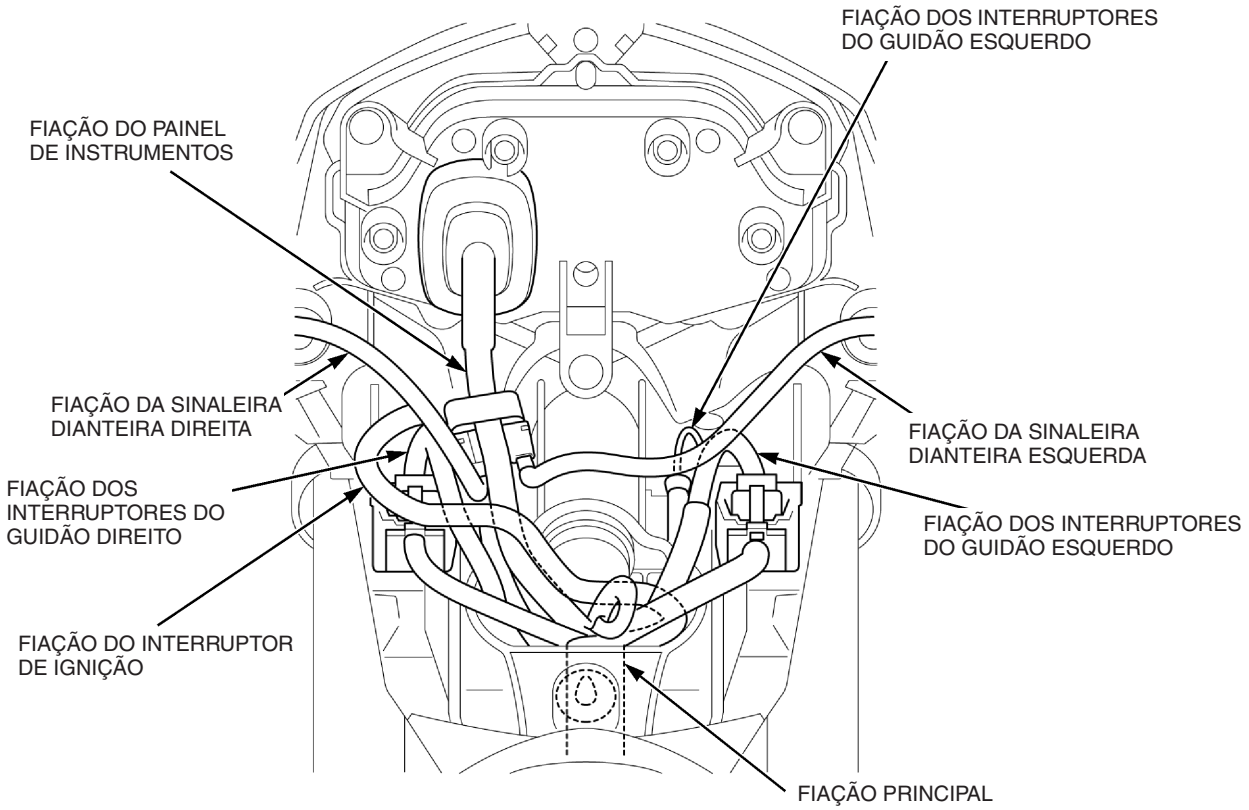
Material	Localização	Notas
Junta líquida (Three Bond 1207B ou equivalente)	Área de contato da carcaça do motor Superfície de assentamento da borracha da fiação do alternador	
Óleo de motor	Rotores da bomba de óleo Área deslizante do conduto de óleo Dentes da engrenagem motora da bomba de óleo Toda superfície do eixo do balancim Superfícies de rolamento e interna do balancim Rosca e superfície de assentamento da porca especial do suporte da árvore de comando Toda superfície da corrente de comando Rosca e superfície de assentamento da contraporca de ajuste da válvula Superfície interna do cilindro Superfície externa do pistão e anéis do pistão Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do rotor do filtro de óleo Superfície deslizante do braço de acionamento da embreagem Toda superfície dos discos da embreagem Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do cubo da embreagem Dentes da engrenagem motora primária Dentes da engrenagem movida primária Superfície deslizante da guia de acionamento da embreagem Área de rotação do munhão do eixo do seletor de marchas Toda superfície do eixo da engrenagem intermediária da partida elétrica Dentes da engrenagem intermediária da partida elétrica Dentes da engrenagem movida da partida elétrica Dentes da engrenagem motora do balanceiro Rosca e superfície de assentamento da porca-trava da engrenagem movida do balanceiro Dentes da engrenagem movida do balanceiro Área de rotação da carcaça da engrenagem movida do balanceiro Área deslizante e ranhuras de guia do eixo do garfo seletor Área de rotação do munhão do tambor seletor Superfícies de rotação da embreagem de partida Rosca e superfície de assentamento da porca-trava do rotor do alternador Rosca do prisioneiro do cilindro (lado do cabeçote) Dentes de cada engrenagem da transmissão Área de rotação de cada rolamento Cada anel de vedação	
Graxa de uso geral	Lábio de cada retentor de pó Rosca da tampa do orifício da árvore de manivelas	

Material	Localização	Notas
Solução de óleo à base de molibdênio (mistura de óleo de motor e graxa à base de bissulfeto de molibdênio na proporção de 1:1).	Superfície deslizante e extremidade da haste da válvula Superfície do ressalto da árvore de comando Toda superfície do pino do pistão Superfície deslizante da guia da carcaça da embreagem Superfície deslizante da carcaça da embreagem Superfície interna da engrenagem movida de partida elétrica Rolamento de agulhas da cabeça da biela Superfície interna do pé da biela Toda superfície do pino de empuxo do rolamento da árvore de manivelas Superfície de rotação das engrenagens M4, M5, C1, C2 e C3 Toda superfície das buchas das engrenagens C1 e C2 Ranhuras dos garfos seletores nas engrenagens M3, C4 e C5.	
Trava química	Rosca do parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade
	Rosca do parafuso do excêntrico posicionador	
	Rosca do parafuso da embreagem de partida	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade
	Rosca do parafuso de fixação do sensor CKP	
	Rosca do parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade
	Rosca do parafuso do pino de empuxo do rolamento da árvore de manivelas	Largura do filete: 6,5 ± 1,0 mm a partir da extremidade

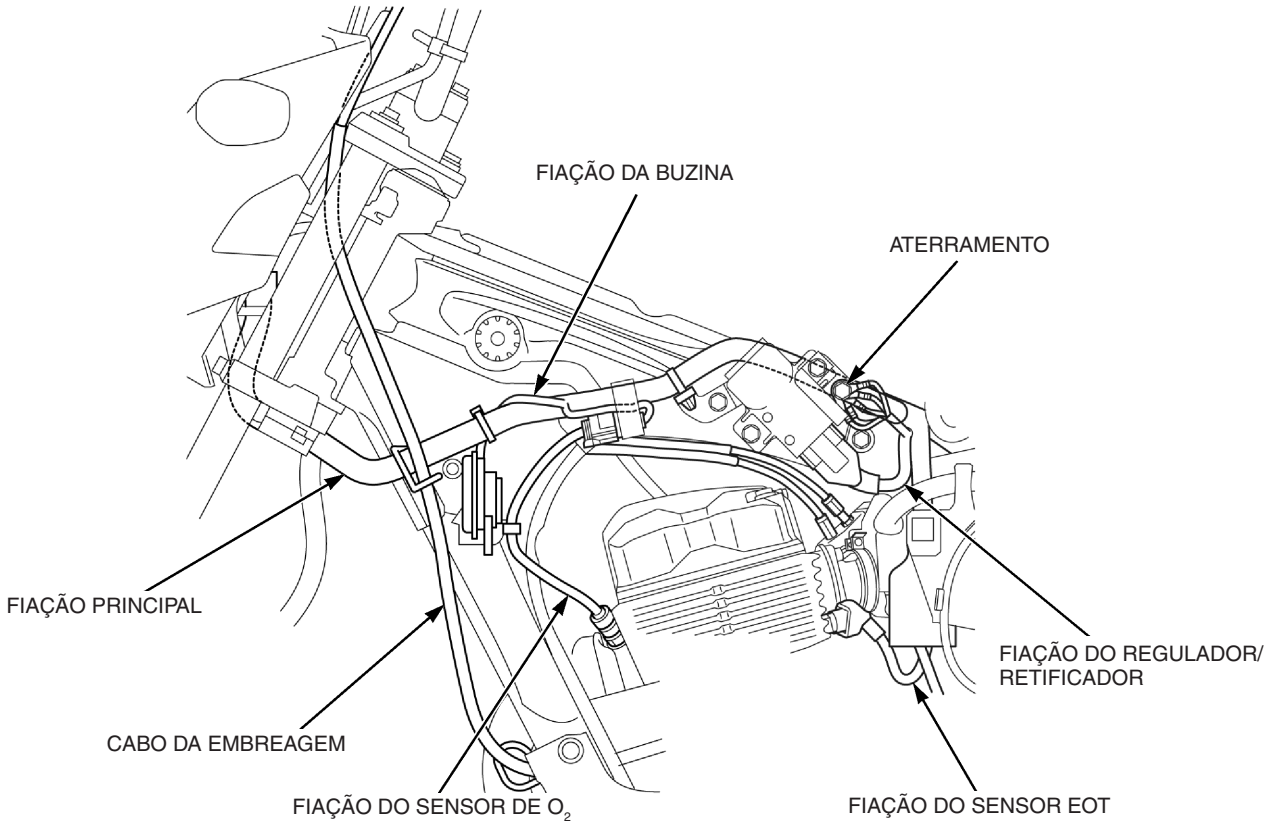
CHASSI

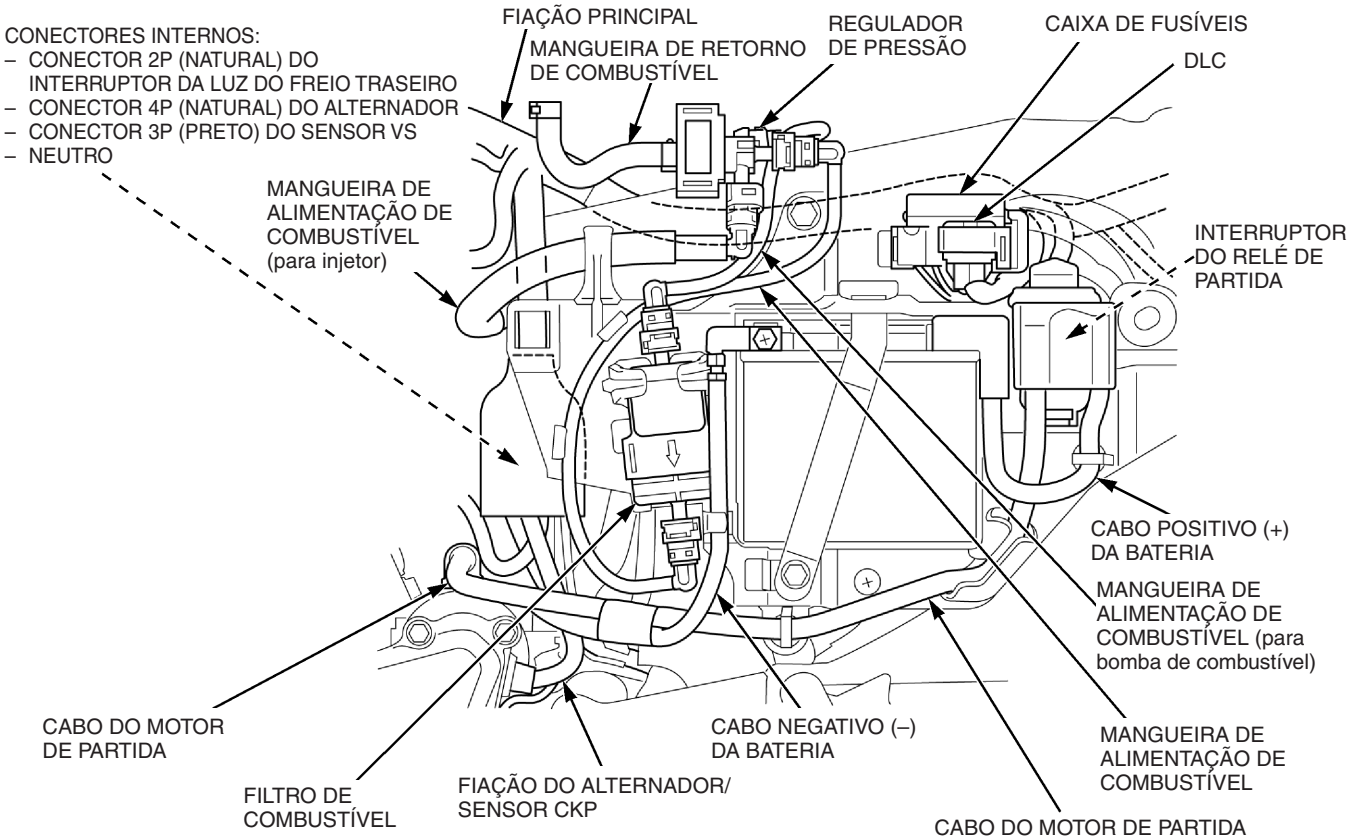
Material	Localização	Notas
Graxa de uso geral com agente de extrema pressão (SHELL ALVANIA EP2 ou EXCELITE EP2 ou equivalente)	Rolamentos da coluna de direção Pista cônica da coluna de direção Lábios dos retentores de pó dos rolamentos da coluna de direção	3 g 3 g
Graxa de uso geral	Superfície do parafuso do eixo Superfície de rotação do came do freio traseiro e área de contato das sapatas Pino de ancoragem do espelho de freio traseiro Superfície do parafuso da articulação do braço oscilante Superfície da bucha da articulação do braço oscilante Lábio do retentor de pó da articulação do braço oscilante Superfície deslizante do parafuso da articulação do cavalete lateral Superfície deslizante da articulação do cavalete central (Exceto CG150 Fan ESDi) Superfície deslizante do eixo de articulação do pedal do freio traseiro Área de rotação da articulação do pedal do freio traseiro/articulação do cavalete central Área de rotação do tubo da manopla do acelerador Articulação da alavanca da embreagem Lábio de cada retentor de pó Área de rotação de cada rolamento Cada anel de vedação	 0,2 – 0,3 g 0,2 – 0,3 g 1 g
Óleo de transmissão (IDEMITSU AUTOLUB 30 ou MECHANIC OIL 44 ou equivalente)	Retentor de feltro do came do freio traseiro	
Óleo de transmissão (SAE 80 – 90)	Corrente de transmissão	
Graxa à base de silicone	Articulação da alavanca do freio dianteiro Interior do protetor de borracha do cilindro mestre dianteiro Área de contato entre a alavanca do freio dianteiro e o pistão do cilindro mestre Superfície interna dos protetores de borracha do parafuso-pino e do parafuso-pino A do cáliper dianteiro Superfície deslizante do parafuso-pino e do parafuso-pino A do cáliper dianteiro Retentores de pó do cáliper do freio dianteiro Anel de retenção das pastilhas do freio dianteiro Extremidade do cabo do acelerador Área de conexão do cabo da embreagem	0,1 g 0,1 g
Fluido de freio DOT3 ou DOT4	Retentores do pistão e pistão do cilindro mestre do freio dianteiro Selos dos pistões do cáliper dianteiro	
Trava química	Rosca do parafuso Allen do garfo	
Fluido para suspensão	Anel de vedação do parafuso superior do garfo Lábios do retentor de óleo do garfo	
Adesivo Honda Bond A	Superfície interna da manopla do guidão	

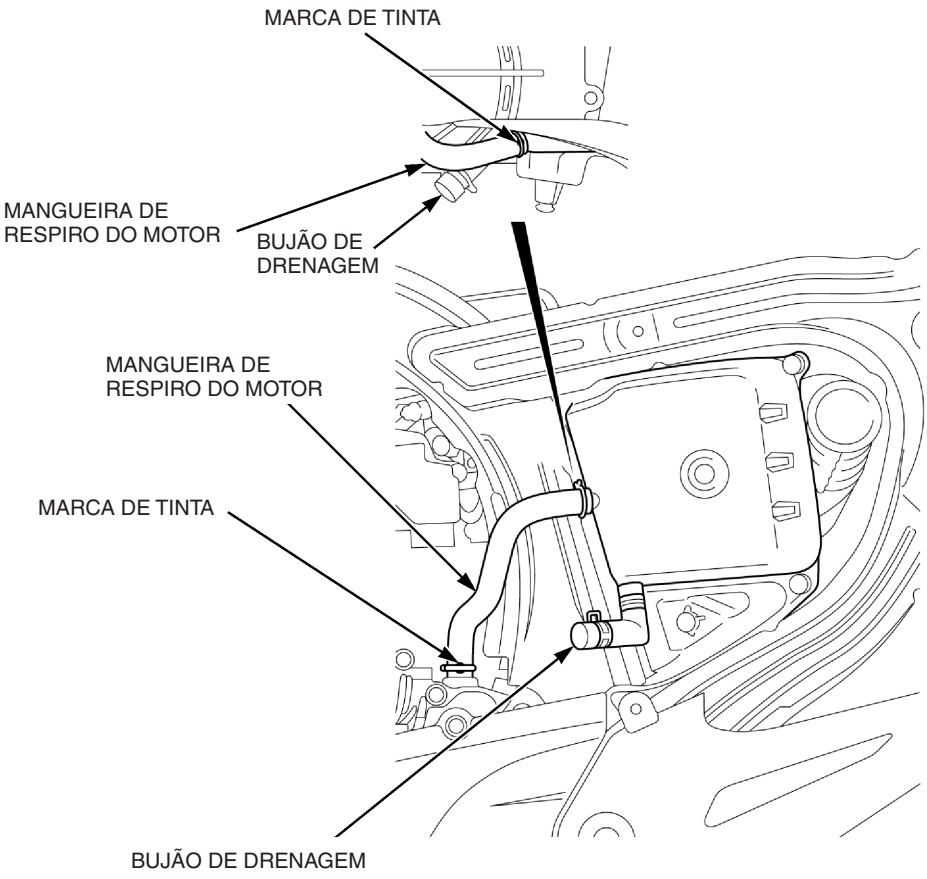
PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO

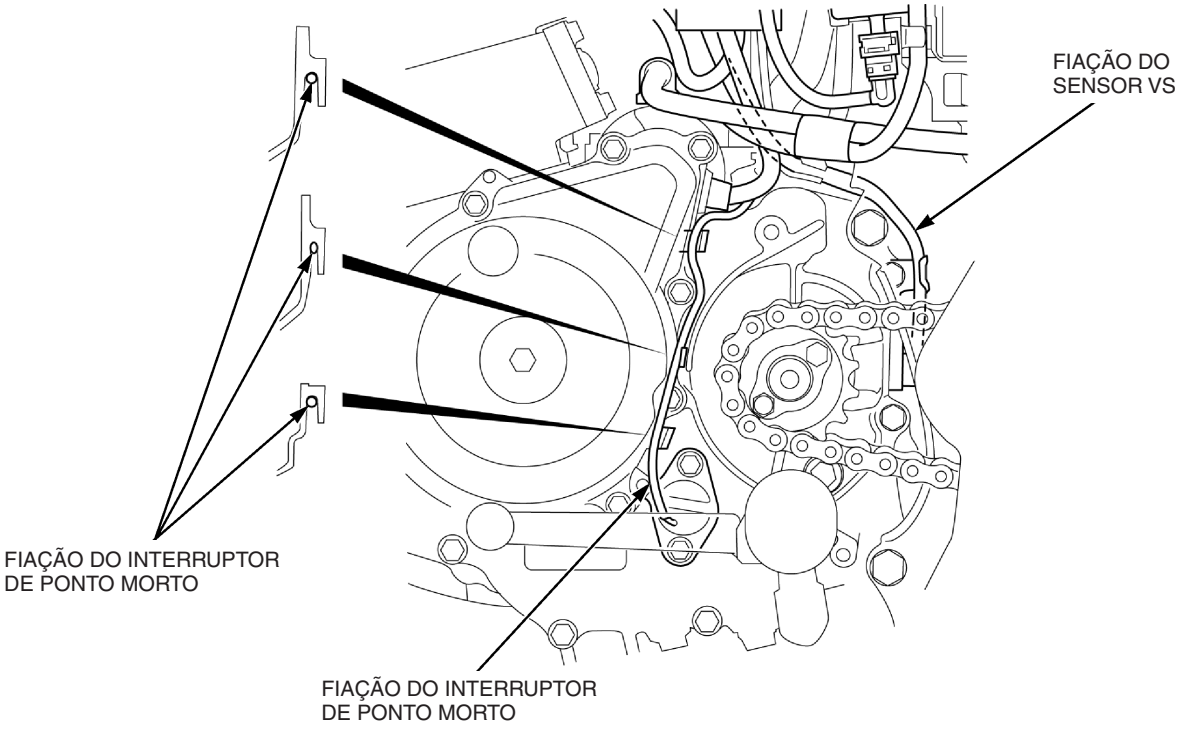


CG150 Titan ESD mostrada:

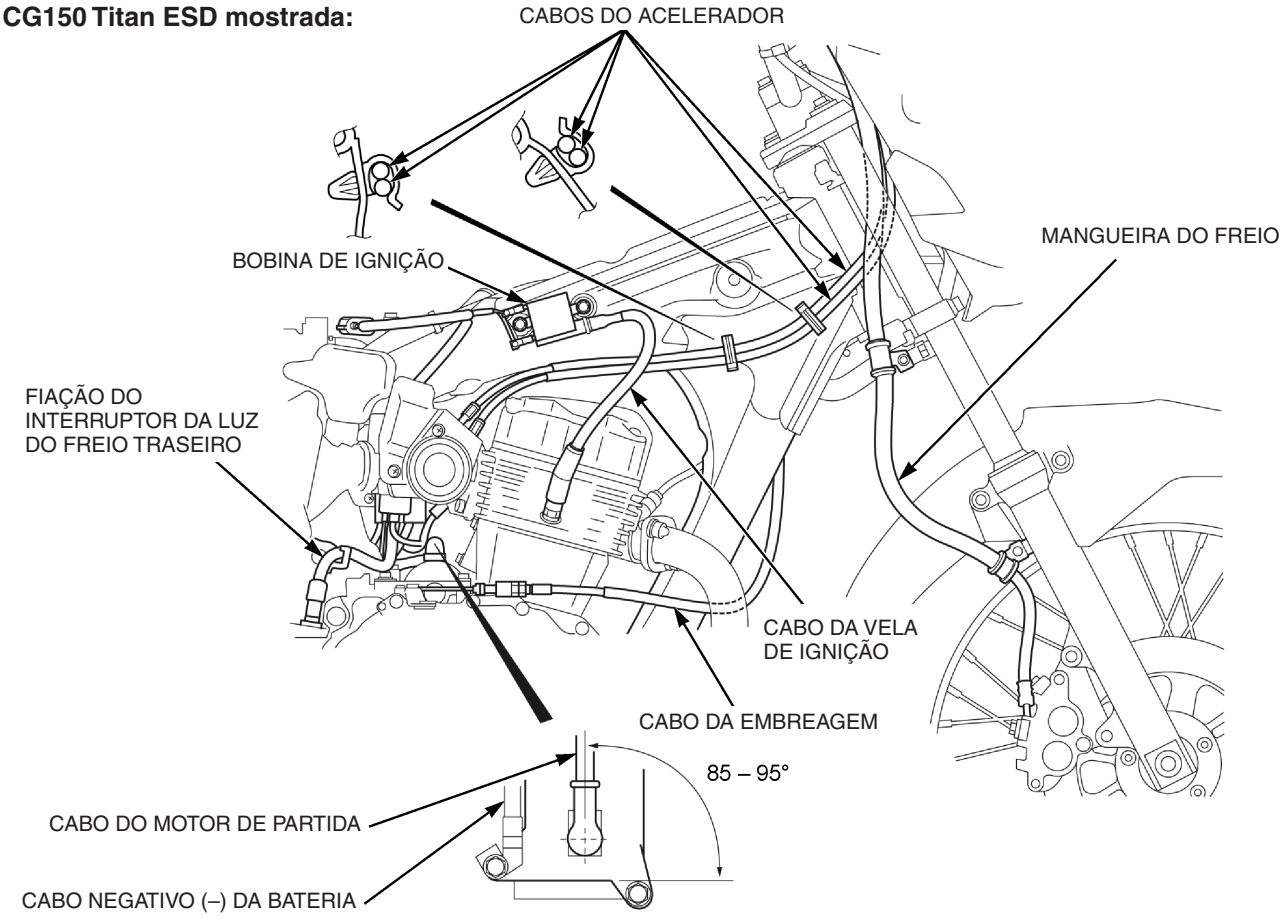


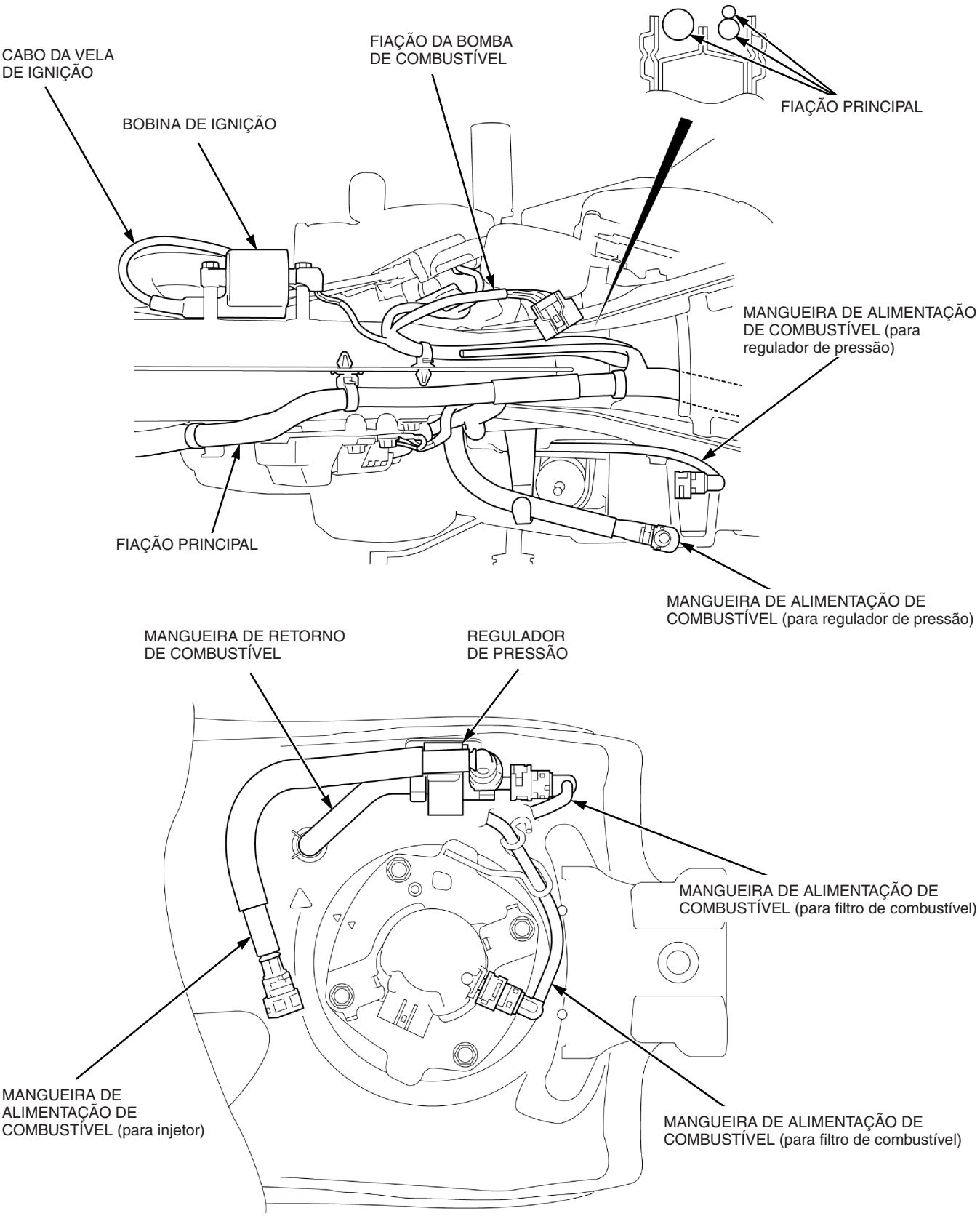

CONECTORES INTERNOS:
– CONECTOR 2P (NATURAL) DO INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO TRASEIRO
– CONECTOR 4P (NATURAL) DO ALTERNADOR
– CONECTOR 3P (PRETO) DO SENSOR VS
– NEUTRO
FIAÇÃO PRINCIPAL
MANGUEIRA DE RETORNO DE COMBUSTÍVEL
REGULADOR DE PRESSÃO
CAIXA DE FUSÍVEIS
DLC
MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (para injetor)
INTERRUPTOR DO RELÉ DE PARTIDA
CABO POSITIVO (+) DA BATERIA
MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (para bomba de combustível)
CABO DO MOTOR DE PARTIDA
CABO NEGATIVO (–) DA BATERIA
MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL
FILTRO DE COMBUSTÍVEL
FIAÇÃO DO ALTERNADOR/ SENSOR CKP
CABO DO MOTOR DE PARTIDA

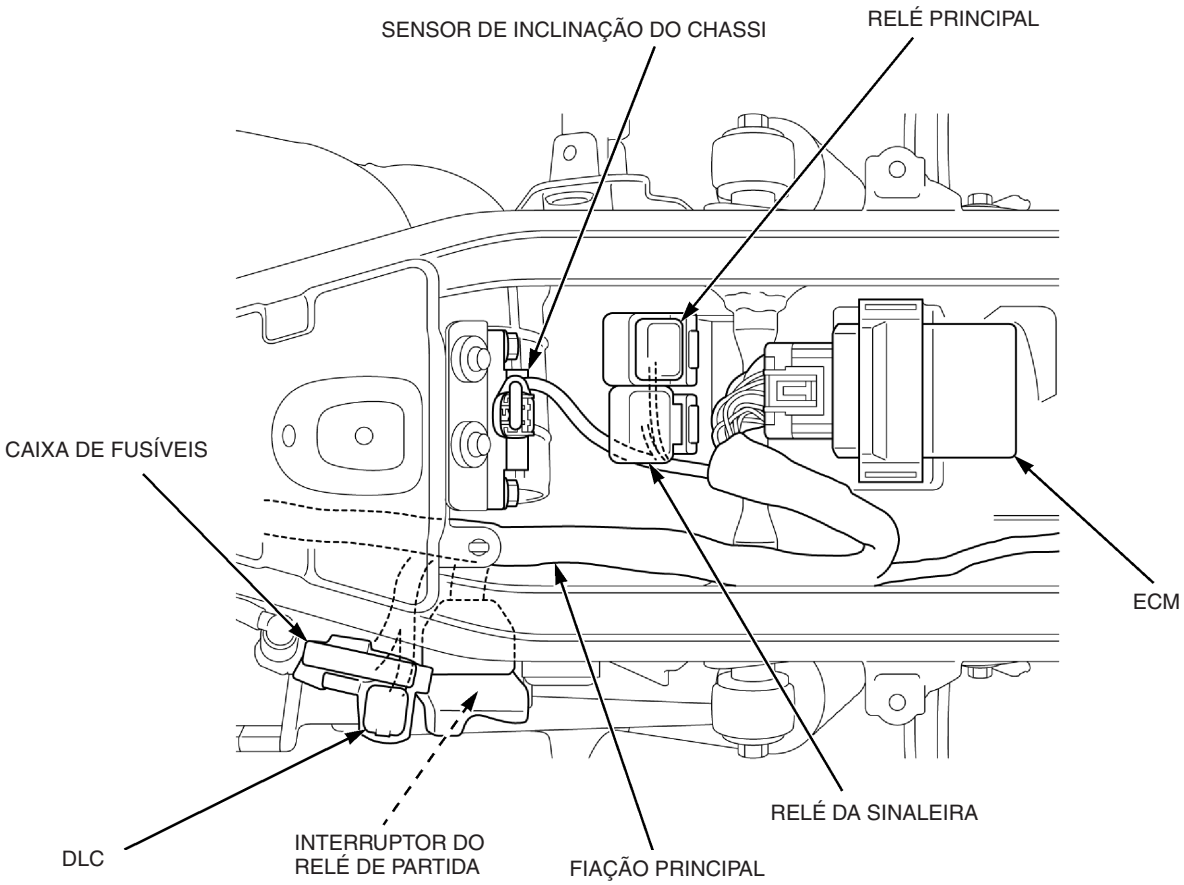

MARCA DE TINTA
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR
BUJÃO DE DRENAGEM
MANGUEIRA DE RESPIRO DO MOTOR
MARCA DE TINTA
BUJÃO DE DRENAGEM

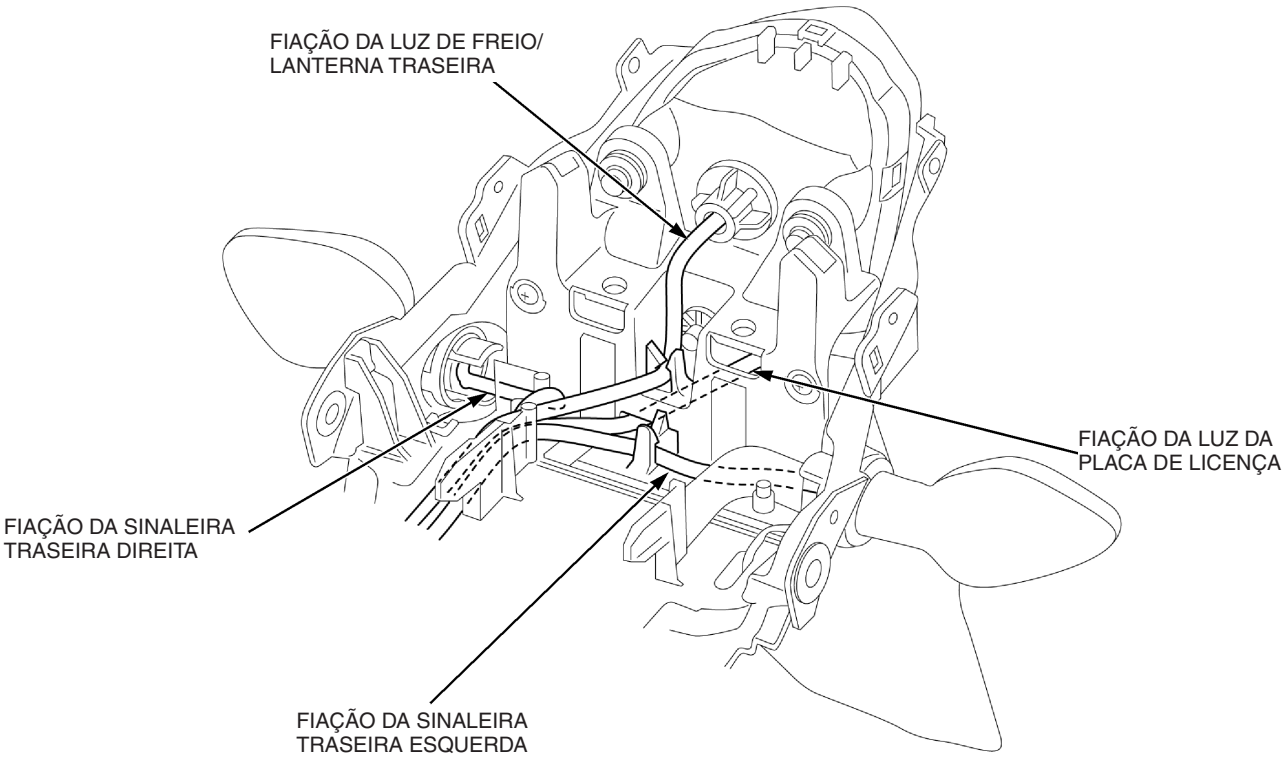


CG150 Titan ESD mostrada:




CABO DA VELA DE IGNIÇÃO
FIAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
FIAÇÃO PRINCIPAL
BOBINA DE IGNIÇÃO
MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (para regulador de pressão)
FIAÇÃO PRINCIPAL
MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (para regulador de pressão)
MANGUEIRA DE RETORNO DE COMBUSTÍVEL
REGULADOR DE PRESSÃO
MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (para filtro de combustível)
MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (para injetor)
MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (para filtro de combustível)


SENSOR DE INCLINAÇÃO DO CHASSI
RELÉ PRINCIPAL
CAIXA DE FUSÍVEIS
ECM
DLC
INTERRUPTOR DO
RELÉ DE PARTIDA
FIAÇÃO PRINCIPAL
RELÉ DA SINALEIRA


FIAÇÃO DA LUZ DE FREIO/
LANTERNA TRASEIRA
FIAÇÃO DA LUZ DA
PLACA DE LICENÇA
FIAÇÃO DA SINALEIRA
TRASEIRA DIREITA
FIAÇÃO DA SINALEIRA
TRASEIRA ESQUERDA

TAMPA LATERAL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

CG150 Titan ESD•EX / CG150 Fan ESDi /CG150 Cargo ESD

Remova o parafuso [1].

NOTA

Tome cuidado para não danificar os pinos da tampa lateral.

Solte os pinos da tampa lateral [2] das borrachas [3].

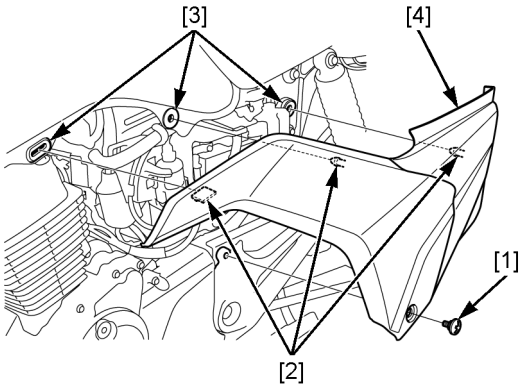
Remova a tampa lateral [4].

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

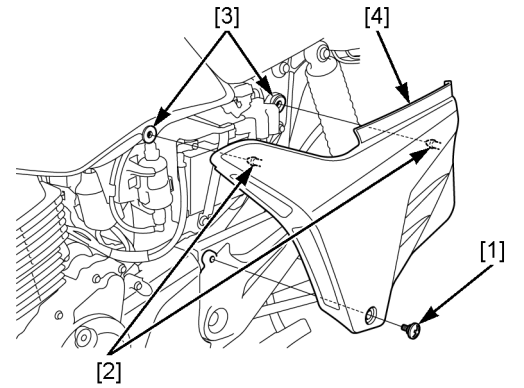
TORQUE:

Parafuso da tampa lateral direita:
1,5 N.m (0,15 kgf.m)

CG150 Titan EX mostrada:



CG150 Cargo ESD:



PROTETOR (CG150 TITAN ESD • EX/ CG150 FAN ESDi)

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

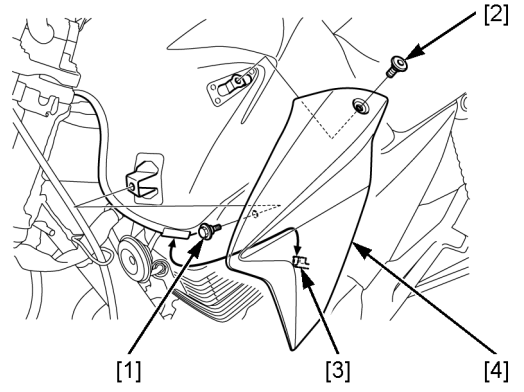
Remova o parafuso [1] e o parafuso Allen [2].

Solte o gancho do protetor [3] do tanque de combustível.

Remova o protetor [4].

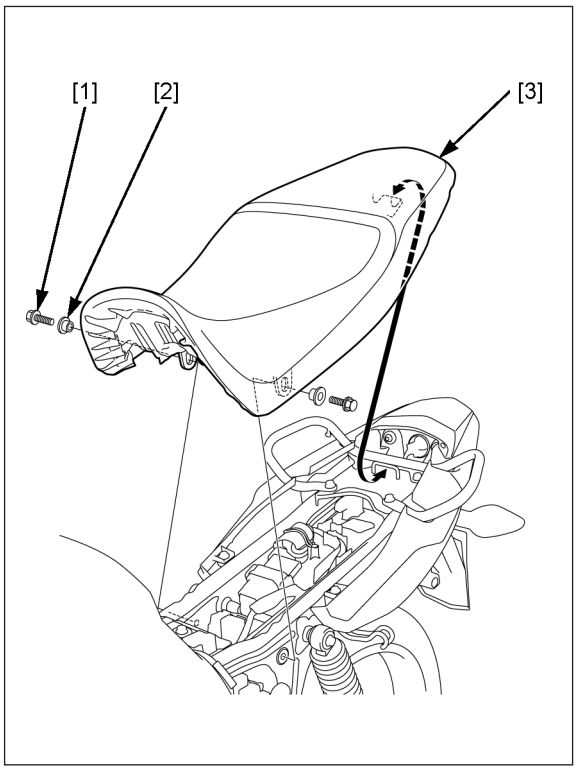
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

CG150 Titan EX mostrada:



ASSENTO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO



CG150 Titan ESD•EX / CG150 Fan ESDi

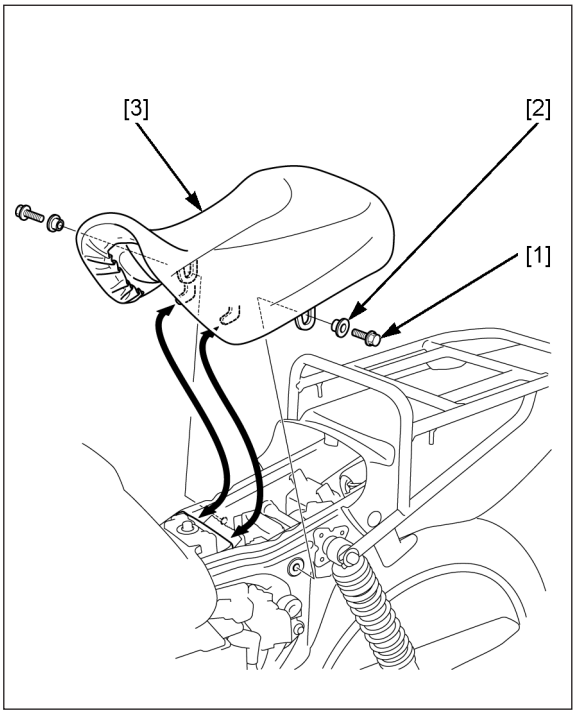
Remova as tampas laterais (página 29-23).

Remova os parafusos [1] e buchas [2].

Deslize e remova o assento [3] para a frente.

Instale o assento, alinhando o gancho com o suporte no chassi.

Instale e aperte firmemente os parafusos e as buchas.



CG150 Cargo ESD

Remova as tampas laterais (página 29-23).

Remova os parafusos [1] e buchas [2].

Deslize e remova o assento [3] para trás.

Instale o assento, alinhando o gancho com a trava do assento no chassi.

Instale e aperte firmemente os parafusos.

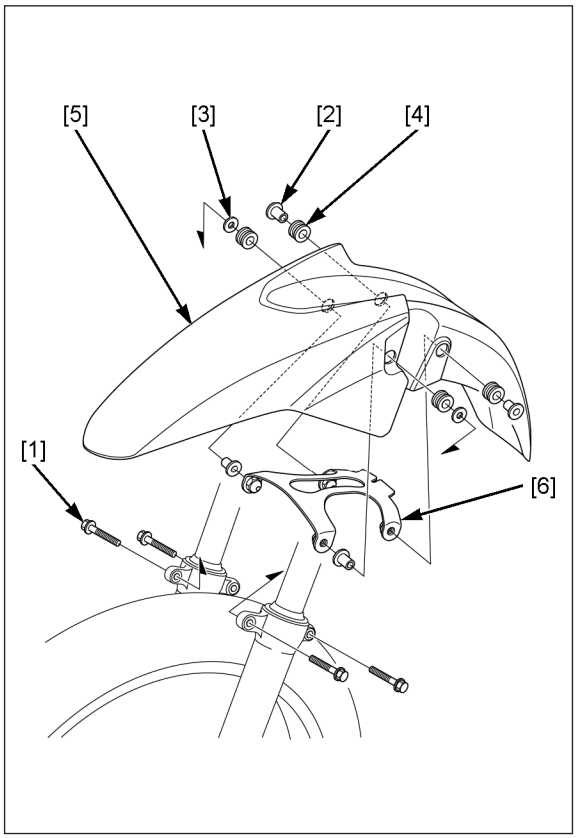
PARA-LAMA DIANTEIRO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os parafusos [1], buchas [2], arruelas [3] e borrachas [4].

Remova o para-lama dianteiro [5] e o suporte do para-lama [6].

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

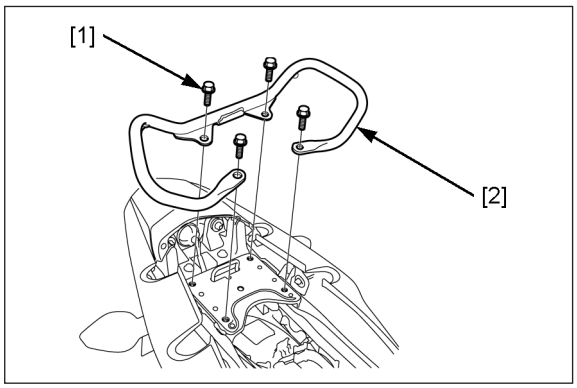


ALÇA TRASEIRA/RABETA (CG150 TITAN ESD•EX/CG150 FAN ESDi)

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o assento (página 29-24).

Remova os parafusos [1] e a alça traseira [2].



Remova os parafusos [1] e [2].

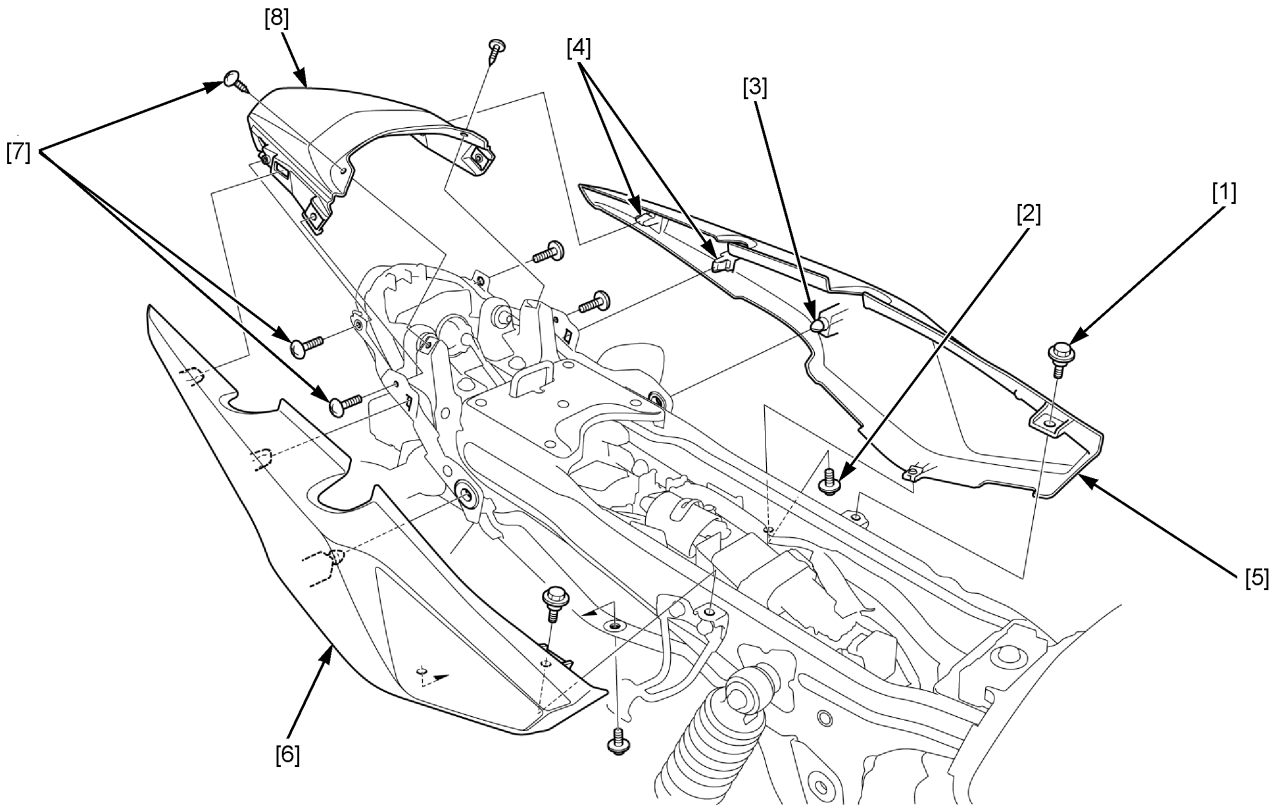
Solte os pinos das rabetas esquerda e direita [3] das borrachas.

Solte as presilhas de pressão [4] dos orifícios.

Remova a rabeta esquerda [5] e a rabeta direita [6].

Remova os parafusos [7] e a rabeta central [8].

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



CARENAGEM DO ASSENTO (CG150 CARGO ESD)

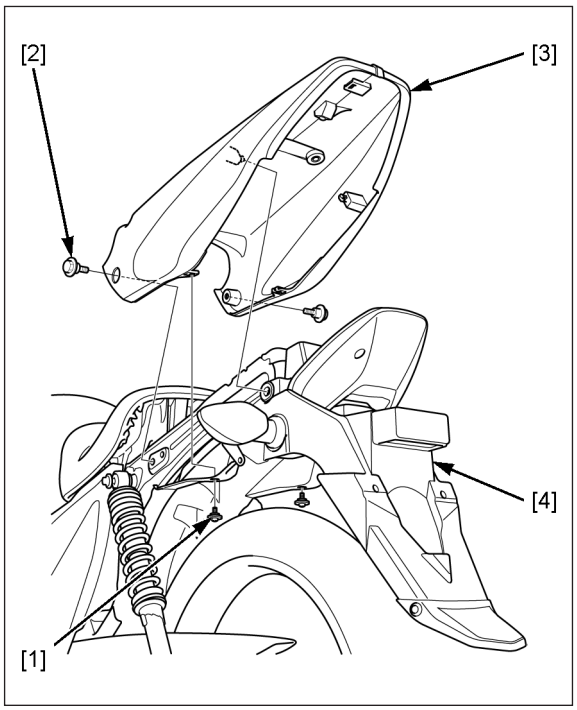
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o bagageiro traseiro (página 29-29).

Remova os parafusos [1] e [2].

Solte a carenagem do assento [3] do para-lama traseiro [4]. Em seguida, remova a carenagem conforme mostrado.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



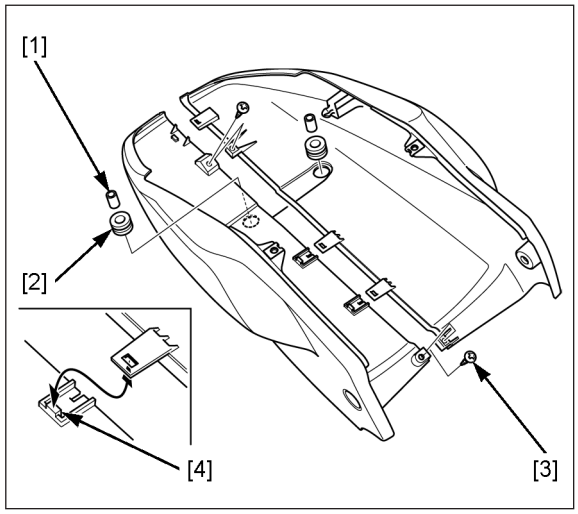
DESMONTAGEM/MONTAGEM

Remova as buchas [1] e borrachas [2] da carenagem do assento.

Remova os parafusos [3] da carenagem do assento.

Desmonte a carenagem do assento direita e esquerda soltando suas linguetas [4].

A montagem é efetuada na ordem inversa da desmontagem.



PARA-LAMA TRASEIRO (CG150 TITAN ESD•EX/CG150 FAN ESDi)

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

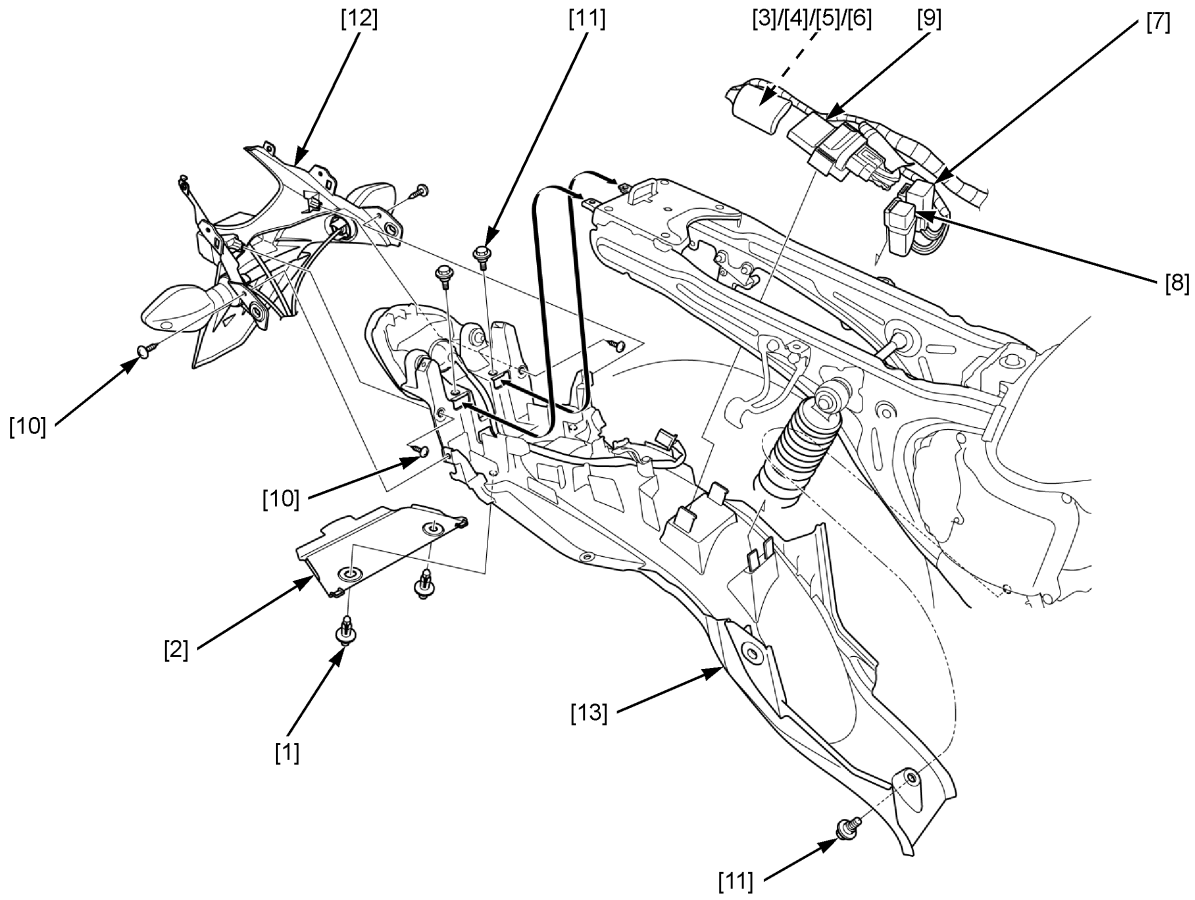
Remova a rabeta (página 29-26).

Remova as presilhas [1] e a tampa do para-lama traseiro [2].

Desacople os seguintes conectores:
- Conector 2P (Azul claro) [3] da sinaleira traseira direita
- Conector 2P (Laranja) [4] da sinaleira traseira esquerda
- Conector 3P (Natural) [5] da luz de freio/lanterna traseira
- Conector 2P (Natural) [6] da luz da placa de licença

Solte os seguintes itens do para-lama traseiro B:
- Relé principal [7]
- Relé da sinaleira [8]
- ECM [9]

Remova os seguintes itens:
- Parafusos [10]
- Parafusos [11]
- Para-lama traseiro A [12]
- Para-lama traseiro B [13]



PARA-LAMA TRASEIRO (CG150 CARGO ESD)

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

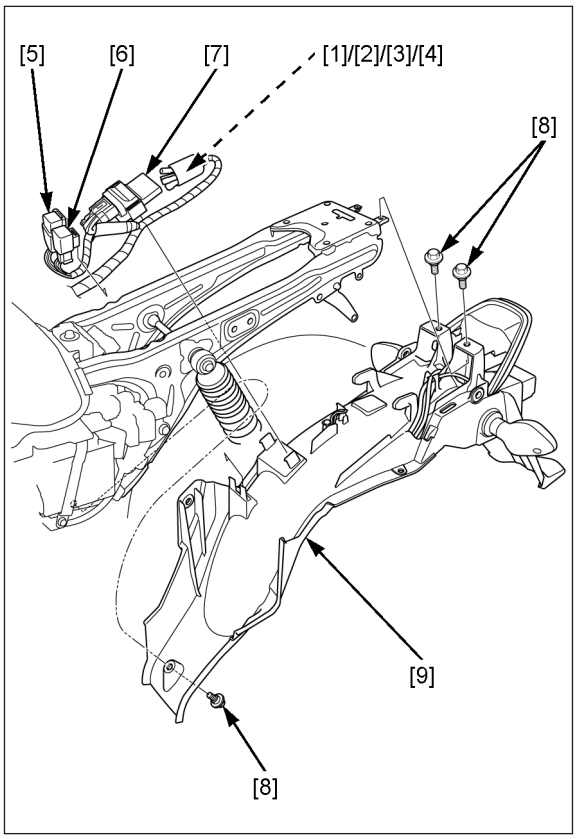
Remova os seguintes itens:
– Carenagem do assento (página 29-27)
– Assento (página 29-24)

Desacople os seguintes conectores:
– Conector 2P (Azul claro) [1] da sinaleira traseira direita
– Conector 2P (Laranja) [2] da sinaleira traseira esquerda
– Conector 3P (Natural) [3] da luz de freio/lanterna traseira
– Conector 2P (Preto) [4] da luz da placa de licença

Solte os seguintes itens:
– Relé principal [5]
– Relé da sinaleira [6]
– ECM [7]

Remova os parafusos [8] e o para-lama traseiro [9].

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



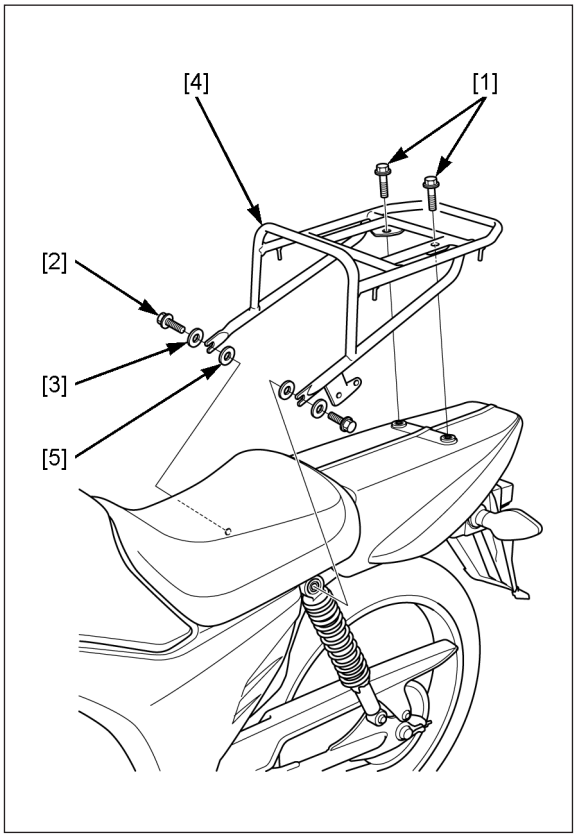
BAGAGEIRO TRASEIRO (CG150 CARGO ESD)

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova os parafusos [1].

Remova os seguintes itens:
– Parafusos de fixação superiores [2] do amortecedor traseiro
– Arruelas pequenas [3]
– Bagageiro traseiro [4]
– Arruelas grandes [5]

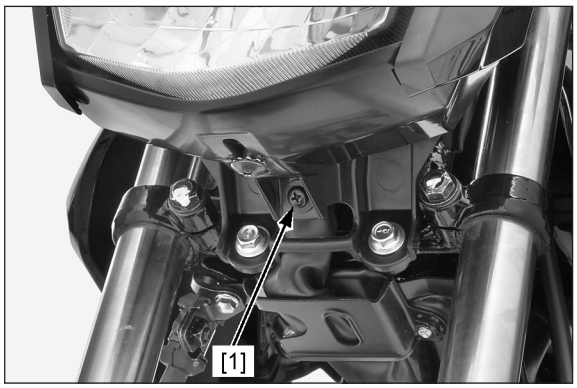
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



TAMPA DIANTEIRA

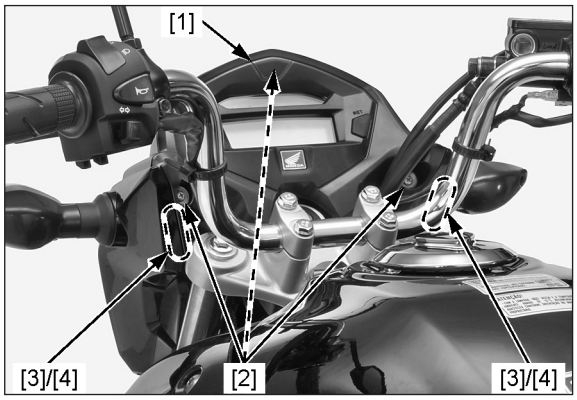
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Remova o parafuso [1].



Remova a tampa do parafuso [1] e os parafusos [2].

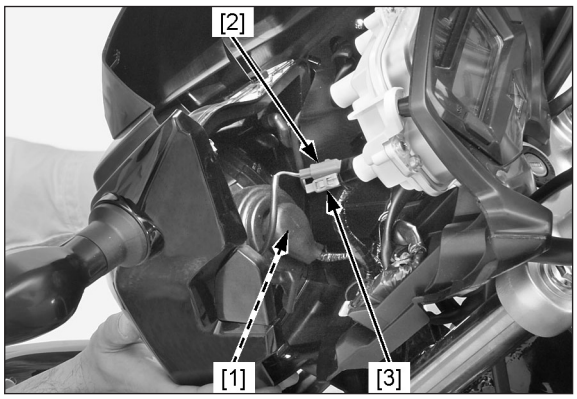
Solte as linguetas [3] da tampa dianteira das ranhuras [4] da tampa traseira do farol.



Desacople os seguintes conectores:

– Conector 3P do farol [1]
– Conector 2P (Laranja) [2] da sinaleira esquerda
– Conector 2P (Azul claro) [3] da sinaleira direita

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



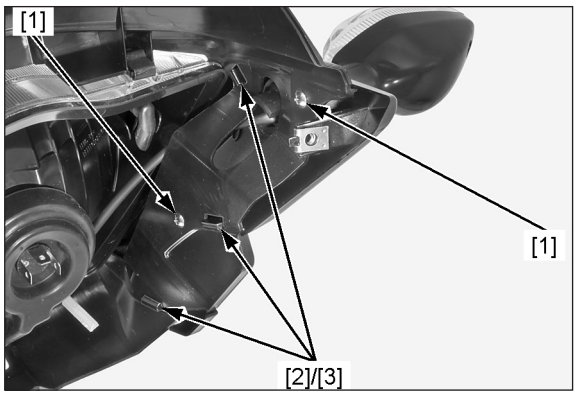
DESMONTAGEM/MONTAGEM

Remova a tampa dianteira (página 29-30).

Remova os parafusos [1].

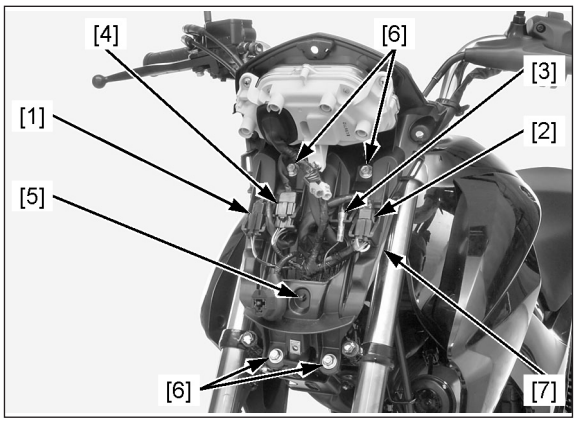
Solte as linguetas [2] da carenagem lateral dianteira das ranhuras [3] da tampa dianteira.

A montagem é efetuada na ordem inversa da desmontagem.



TAMPA TRASEIRA DO FAROL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO



Remova a tampa dianteira (página 29-30).

Desacople os seguintes conectores:

– Conector 3P (Preto) [1] dos interruptores do guidão direito
– Conector 9P (Preto) [2] dos interruptores do guidão esquerdo
– Interruptores do guidão esquerdo [3]
– Conector 4P (Preto) [4] do interruptor de ignição

Solte a presilha da fiação principal [5].

Remova o painel de instrumentos (página 29-54).

Remova os parafusos [6] e tampa traseira do farol [7].

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TUBO DE ESCAPAMENTO/SILENCIOSO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Instale o tubo de escapamento/silencioso na ordem inversa da remoção.

NOTA

Ao instalar o sistema de escapamento, instale todos os fixadores e aperte-os parcialmente. Em seguida, aperte primeiro as porcas de união do tubo de escapamento e então aperte as porcas de fixação do silencioso.

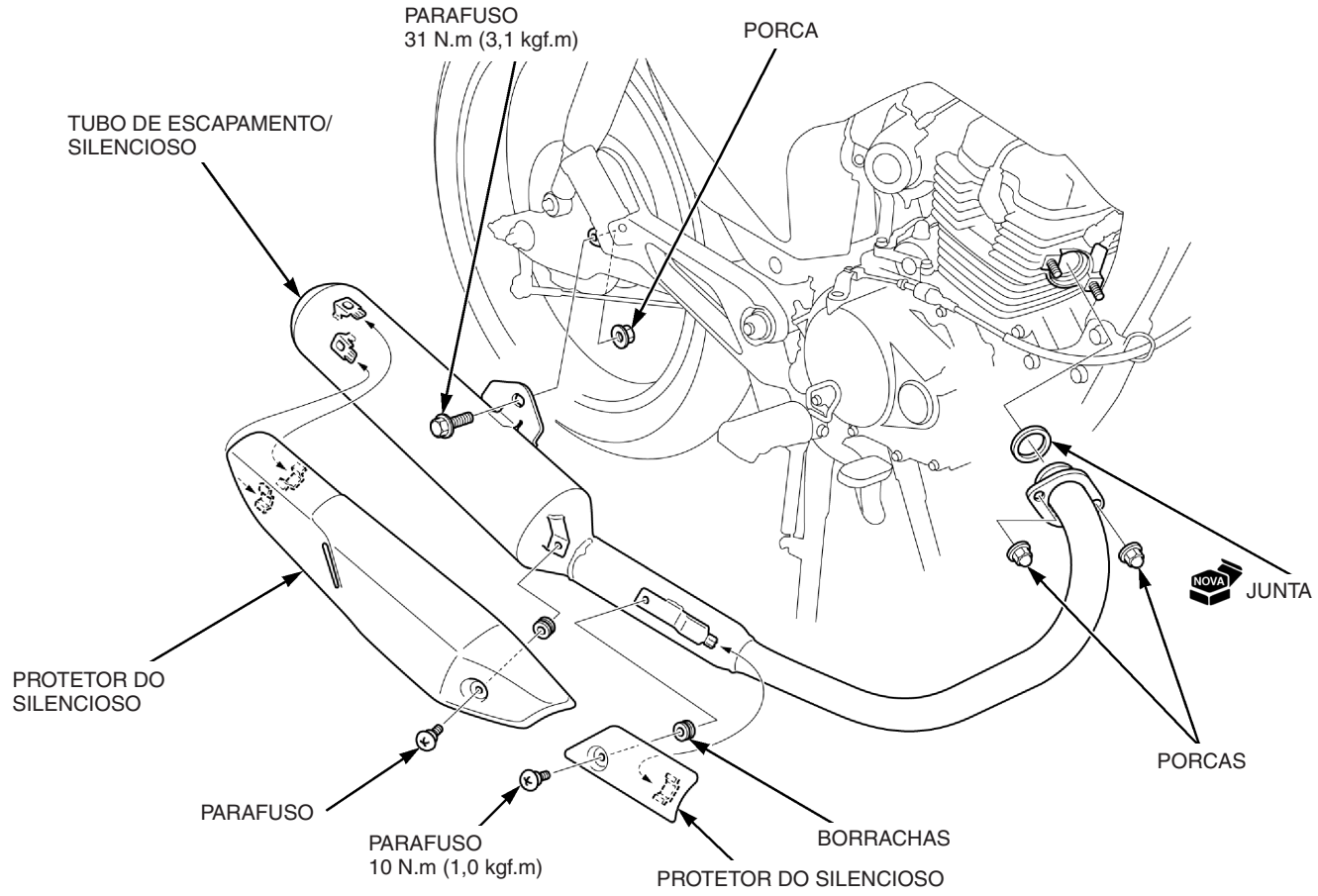


TABELA DE MANUTENÇÃO

ITEM	OPERAÇÕES	INTERVALO (NOTA 1)					
	KM	1.000	4.000	8.000	12.000	16.000	A CADA
Linha de combustível	Verificar		▬	▬	▬	▬	4.000
Filtro de combustível (unidade)	Trocar				▬		12.000
Acelerador	Verificar		▬	▬	▬	▬	4.000
Filtro de ar úmido (tipo viscoso)	Trocar (nota 2) (modelos 2013)					▬	16.000
Respiro do motor	Limpar (nota 3)		▬	▬	▬	▬	4.000
Vela de ignição	Verificar		▬		▬		4.000
	Trocar			▬		▬	8.000
Folga das válvulas	Verificar	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Óleo do motor	Trocar (notas 2, 4 e 5)	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Tela do filtro de óleo	Limpar				▬		12.000
Filtro centrífugo de óleo	Limpar				▬		12.000
Marcha lenta	Verificar	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Sistema de escapamento	Verificar		▬	▬	▬	▬	4.000
Corrente de transmissão	Verificar, ajustar e lubrificar (notas 2 e 3)	a cada 1.000 km					
Fluido de freio	Verificar o nível (nota 6)		▬	▬	▬	▬	4.000
Sapatas/pastilhas de freio	Verificar o desgaste (nota 2)		▬	▬	▬	▬	4.000
Sistema de freio	Verificar	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Interruptor da luz de freio	Verificar		▬	▬	▬	▬	4.000
Farol	Ajustar o facho		▬	▬	▬	▬	4.000
Embreagem	Verificar	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Cavalete lateral	Verificar		▬	▬	▬	▬	4.000
Suspensões dianteira e traseira	Verificar	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Porcas, parafusos e fixações	Verificar	▬		▬		▬	8.000
Rodas	Verificar	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
	Verificar o alinhamento, rolamentos, cubos, raios e nipples			▬		▬	8.000
Pneus	Verificar e calibrar	a cada 1.000 km ou semanalmente					
Coluna de direção	Verificar a folga e ajustar se necessário	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
	Lubrificar				▬		12.000
Suspensão dianteira	Trocar fluido (nota 2)					▬	16.000
Guia da corrente de transmissão	Verificar o desgaste		▬	▬	▬	▬	4.000
Conjunto de travas	Verificar e lubrificar (nota 2)			▬		▬	8.000
Parafusos do suporte do motor e pedal de apoio	Verificar o aperto (notas 2 e 3)			▬		▬	8.000
Amortecedores e coxins	Verificar			▬		▬	8.000
Eixos das rodas	Verificar e lubrificar (nota 2)			▬		▬	8.000
Eixo e buchas do garfo traseiro	Verificar e lubrificar (nota 2)					▬	16.000
Excêntrico do freio	Verificar e lubrificar	Sempre que as sapatas de freio forem substituídas					
Alavancas de embreagem e freio	Verificar e lubrificar (nota 2)			▬		▬	8.000

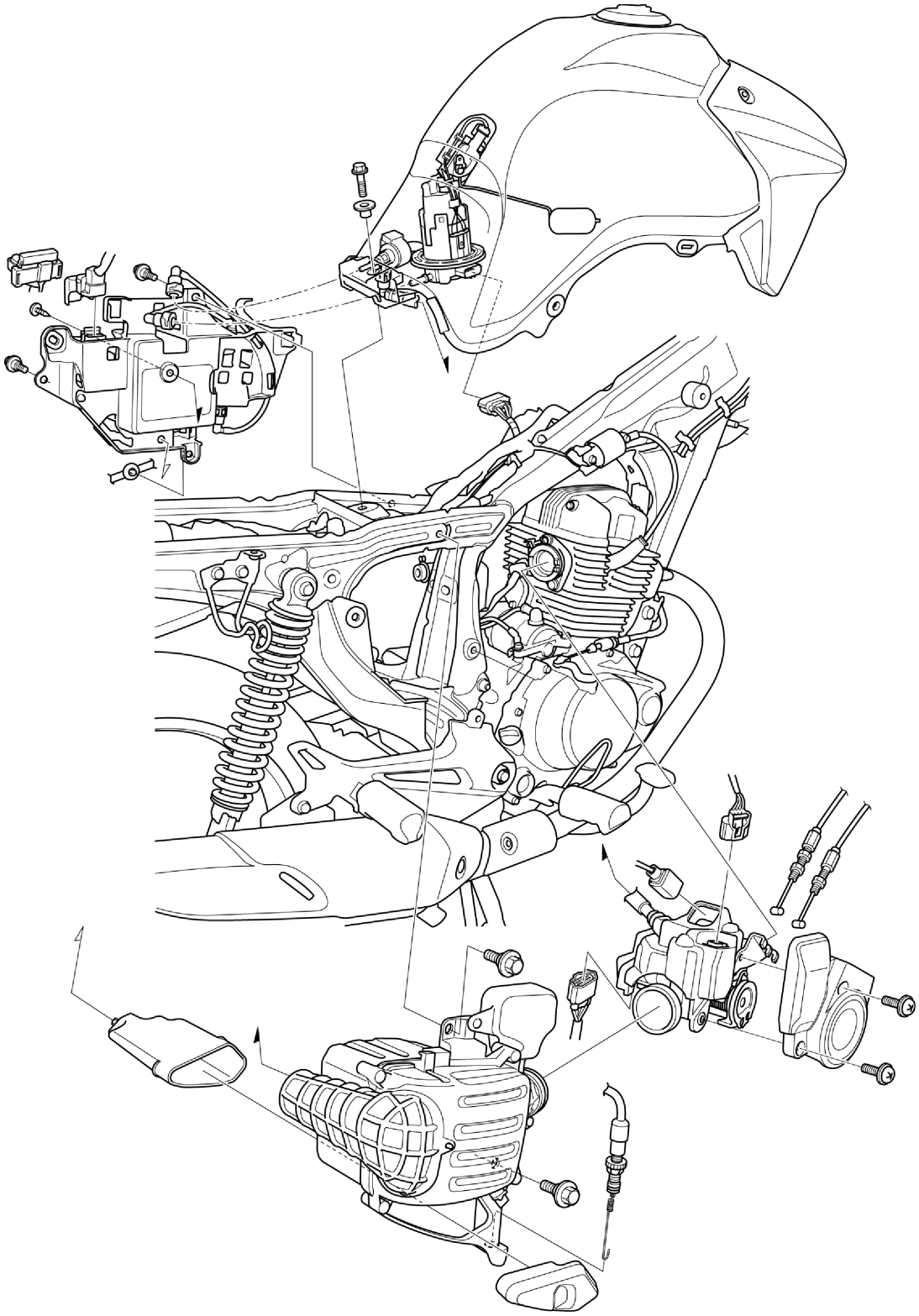
NOTA

1. Para leituras maiores do hodômetro, repita os intervalos especificados nesta tabela.
2. Efetue o serviço com mais frequência sob condições severas de uso, de muita poeira, lama ou umidade.
3. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de chuva, aceleração máxima ou acelerações rápidas frequentes.
4. Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar, e adicione se necessário.
5. Troque uma vez por ano ou a cada intervalo indicado na tabela, o que ocorrer primeiro.
6. Troque a cada 2 anos. A substituição requer habilidade mecânica.

Por razões de segurança, recomendamos que todos os serviços apresentados nesta tabela sejam executados somente nas concessionárias Honda.

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL (PGM-FI)

CG150 Titan ESD mostrada:



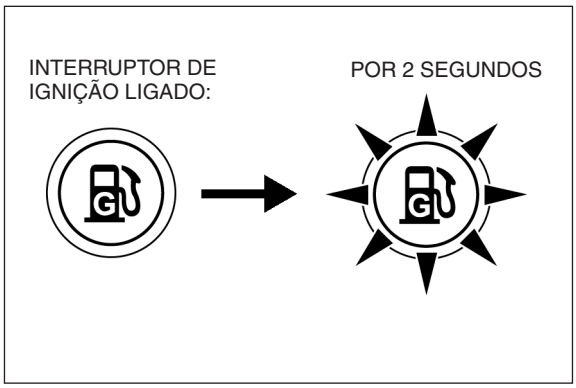
DIAGNOSE DE DEFEITOS DO INDICADOR DE PARTIDA A FRIO

O motor pode ligar, mas a partida é difícil ou desempenho inadequado

1. **Inspeção do indicador de partida a frio**
   Verifique o nível de combustível no tanque.
   Efetue o teste de rodagem por 5 minutos.
   Leia os dados da condição de combustível (taxa de etanol) do ECM (página 29-35).
   A indicação do indicador de partida a frio corresponde à condição de combustível (taxa de etanol)?
   SIM – Falha intermitente
   NÃO – VÁ PARA A ETAPA 2.
2. **Reinicialização dos dados da condição de combustível (taxa de etanol) do ECM**
   Reinicialize os dados da condição de combustível (taxa de etanol) no ECM (página 29-37).
   Efetue o teste de rodagem por 5 minutos.
   Leia os dados da condição de combustível (taxa de etanol) do ECM (página 29-35).
   A indicação do indicador de partida a frio corresponde à condição de combustível (taxa de etanol) no tanque?
   SIM – Falha intermitente
   NÃO – VÁ PARA A ETAPA 3.
3. **Diagnose de defeitos do sistema de alimentação**
   Verifique a diagnose de defeitos do sistema de alimentação (página 29-42).
   O sistema de alimentação está normal?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 4.
   NÃO – Substitua ou repare o elemento anormal.
4. **Inspeção 1 do combustível**
   Troque o combustível no tanque por gasolina.
   Efetue o teste de rodagem por 5 minutos.
   Leia os dados da condição de combustível (taxa de etanol) do ECM (página 29-35).
   PADRÃO: Indicador de partida a frio pisca 1 vez
   A indicação do indicador de partida a frio está normal?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 6.
   NÃO – VÁ PARA A ETAPA 5.
5. **Inspeção 2 do combustível**
   Troque o combustível armazenado e substitua o combustível do tanque por gasolina.
   Efetue o teste de rodagem por 5 minutos.
   Leia os dados da condição de combustível (taxa de etanol) do ECM (página 29-35).
   PADRÃO: Indicador de partida a frio pisca 1 vez
   A indicação do indicador de partida a frio está normal?
   SIM – VÁ PARA A ETAPA 6.
   NÃO – Reinicialize os dados da condição de combustível (taxa de etanol) no ECM (página 29-37) e leia os dados da condição de combustível (taxa de etanol) do ECM (página 29-35).
6. **Inspeção 3 do combustível**
   Troque o combustível no tanque por etanol.
   Efetue o teste de rodagem por 5 minutos.
   Leia os dados da condição de combustível (taxa de etanol) do ECM (página 29-35).
   PADRÃO: Indicador de partida a frio pisca 4 vezes
   A indicação do indicador de partida a frio está normal?
   SIM – Combustível original inferior
   NÃO – Reinicialize os dados da condição de combustível (taxa de etanol) no ECM (página 29-37) e leia os dados da condição de combustível (taxa de etanol) do ECM (página 29-35).

INFORMAÇÕES DO INDICADOR DE PARTIDA A FRIO

FUNÇÃO DO INDICADOR DE PARTIDA A FRIO



O indicador de partida a frio exibe a condição de combustível (taxa de etanol).

Ligue o interruptor de ignição.

O indicador de partida a frio se acende e se apaga.

– Se o indicador não se acender, efetue a inspeção do circuito do indicador de partida a frio (página 29-40).
– Se o indicador não se apagar
  – A condição de combustível (taxa de etanol) é de 80 – 100 % e a temperatura do ar abaixo de 15°C.
  – Temperatura do ar acima de 15°C, verifique a inspeção do circuito do indicador de partida a frio (página 29-40).

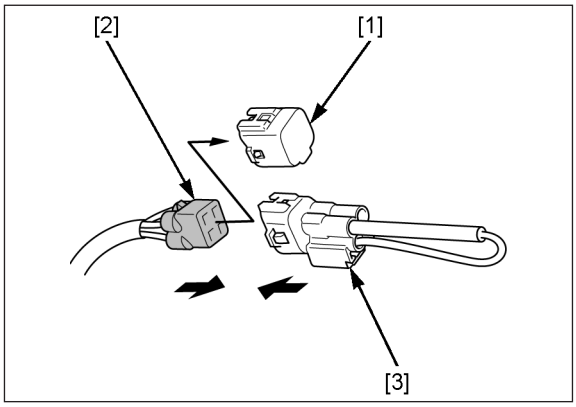
NOTA

- Se o motor não ligar ou se a partida for difícil (temperatura do ar abaixo de 15°C)
  – O indicador de partida a frio se acende, adicione 3 litros de gasolina no tanque e então acione novamente o motor.

    Quando acionar o motor, não abra o acelerador.
  – O indicador de partida a frio não se acende, adicione 2 litros de gasolina no tanque e então acione novamente o motor.

    Quando acionar o motor, não abra o acelerador.
- Se a MIL piscar, verifique a diagnose de defeitos do PGM-FI (páginas 6-15, 22-46, 28-25). Em seguida, verifique o funcionamento do indicador de partida a frio.

LEITURA DOS DADOS DA CONDIÇÃO DE COMBUSTÍVEL (TAXA DE ETANOL) DO ECM



Desligue o interruptor de ignição.

Remova a tampa lateral esquerda (página 29-23).

Remova o protetor do conector [1] do DLC [2].

Acople o conector de serviço (SCS) [3] ao DLC.

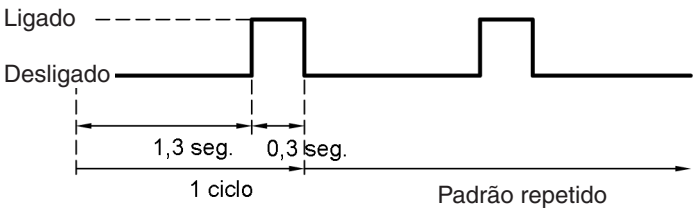
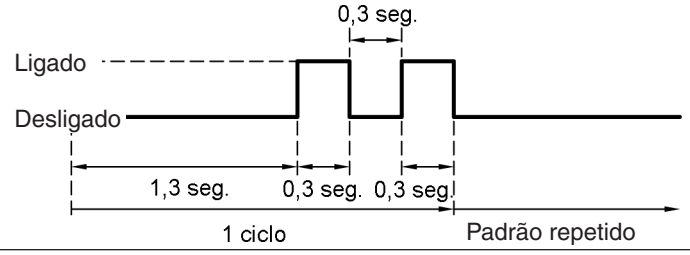
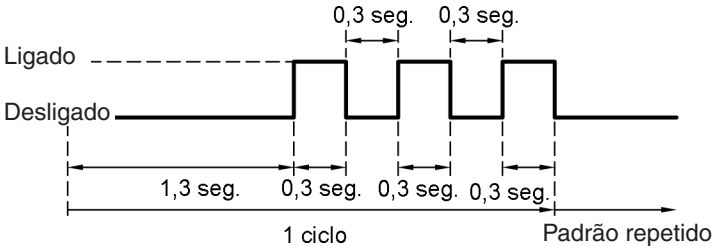
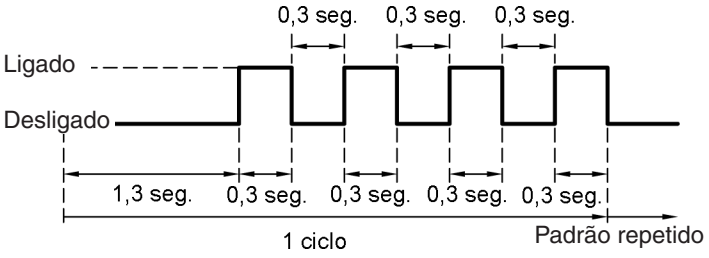
FERRAMENTA:

Conector de serviço (SCS) 070PZ-ZY30100

CONEXÃO: Azul – Verde/preto

Ligue o interruptor de ignição e verifique as piscadas do indicador de partida a frio.

Funcionamento do indicador de partida a frio nos seguintes dados da condição de combustível (taxa de etanol) do ECM:

Grupo de dados da condição de combustível (taxa de etanol) do ECM	Taxa de etanol	Funcionamento do indicador de partida a frio
1	Grupo-padrão 0 – 40 %	Indicador de partida a frio pisca 1 vez (padrão de piscada A) 
2	30 – 70 %	Indicador de partida a frio pisca 2 vezes (padrão de piscada B) 
3	60 – 90 %	Indicador de partida a frio pisca 3 vezes (padrão de piscada C) 
4	80 – 100 %	Indicador de partida a frio pisca 4 vezes (padrão de piscada D) 

PROCEDIMENTO DE REINICIALIZAÇÃO DOS DADOS DA CONDIÇÃO DE COMBUSTÍVEL (TAXA DE ETANOL) DO ECM

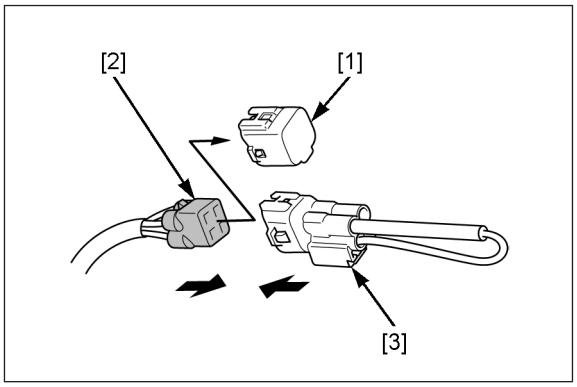
NOTA

Antes de reinicializar os dados da condição de combustível (taxa de etanol) do ECM, substitua o combustível do tanque por gasolina.

1. Desligue o interruptor de ignição.
   Remova a tampa lateral esquerda (página 29-30).
2. Remova o protetor do conector [1] do DLC [2].
   Acople o conector de serviço (SCS) [3] ao DLC.

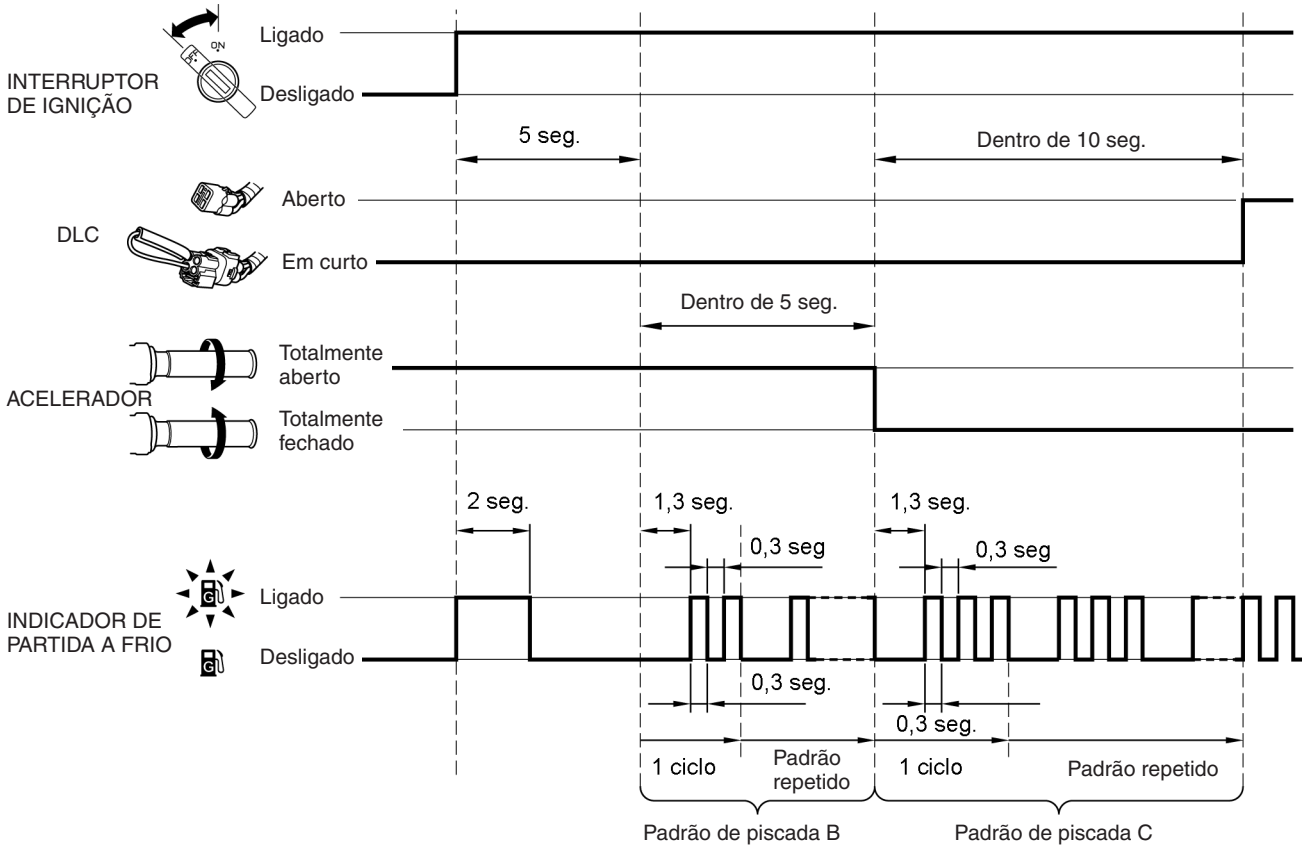
   FERRAMENTA:
   Conector de serviço (SCS) 070PZ-ZY30100

   CONEXÃO: Azul – Verde/preto



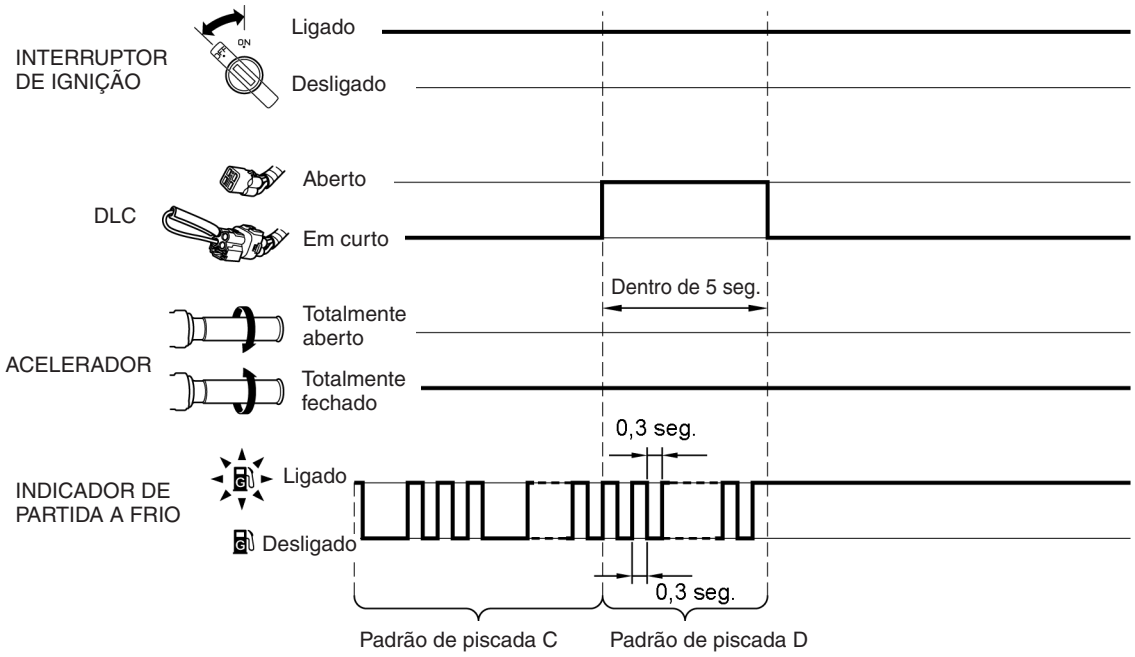
3. Abra totalmente o acelerador e ligue o interruptor de ignição.
   O indicador de partida a frio se acende por 2 segundos e apaga-se, então começa a piscar no padrão B após alguns segundos (aprox. 4 segundos).
4. 5 segundos após o indicador começar a piscar no padrão B, feche totalmente o acelerador.

5. O indicador de partida a frio começará a piscar no padrão C.



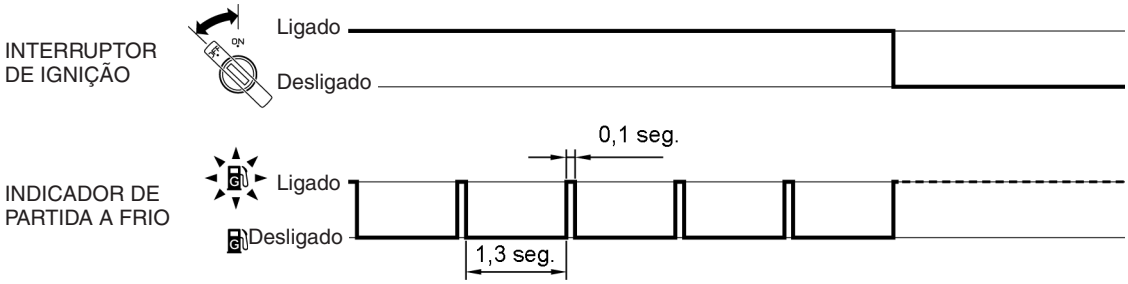
6. 10 segundos após o indicador começar a piscar no padrão C, remova o conector de serviço (SCS).
7. O indicador de partida a frio começará a piscar no padrão D.
8. 5 segundos após o indicador começar a piscar no padrão D, acople o conector de serviço (SCS).

9. Se o indicador de partida a frio se acender e permanecer aceso, o ECM será reinicializado.
   Desligue o interruptor de ignição.



   Após reinicializar o ECM, verifique os dados da condição de combustível (taxa de etanol) do ECM (página 29-35).
   Em seguida, desligue o interruptor de ignição e remova o conector de serviço (SCS).

Se o ECM não reinicializar, o indicador de partida a frio piscará conforme segue:



INSPEÇÃO DO CIRCUITO DO INDICADOR DE PARTIDA A FRIO

NOTA

Antes de iniciar esta inspeção, verifique os seguintes itens:
- Informação do indicador de partida a frio (página 29-35)
- Inspeção da linha de alimentação/terra do painel de instrumentos (página 29-56)
- Fusível secundário (10 A)

O indicador de partida a frio não se acende quando o interruptor de ignição está ligado.

Inspeção da voltagem de entrada do indicador de partida a frio

Desligue o interruptor de ignição.

Remova a tampa dianteira (página 29-30).

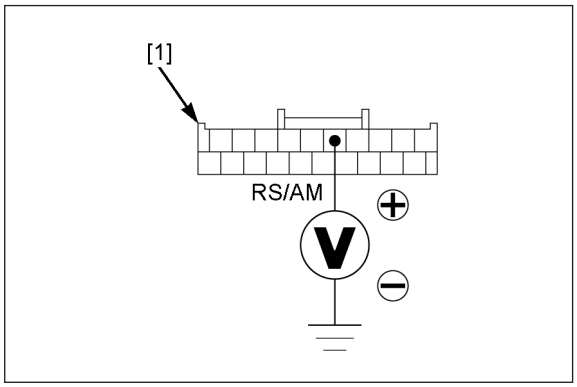
Solte o conector 20P [1] do painel de instrumentos (página 29-54).

Meça a voltagem entre o terminal do conector 20P do painel de instrumentos no lado da fiação e o terra.

CONEXÃO: Rosa/amarelo (+) – Terra (–)

Deve ser indicada a voltagem da bateria com o interruptor de ignição ligado.

– Se não for indicada voltagem
  - Circuito aberto no fio Rosa/amarelo
– Se não for indicada voltagem da bateria
  - Inspecione o ECM (página 6-56).



O indicador de partida a frio não se apaga dentro de alguns segundos após o interruptor de ignição ser ligado.

Inspeção de curto-circuito na linha do indicador de partida a frio

Desligue o interruptor de ignição.

Remova a tampa dianteira (página 29-30).

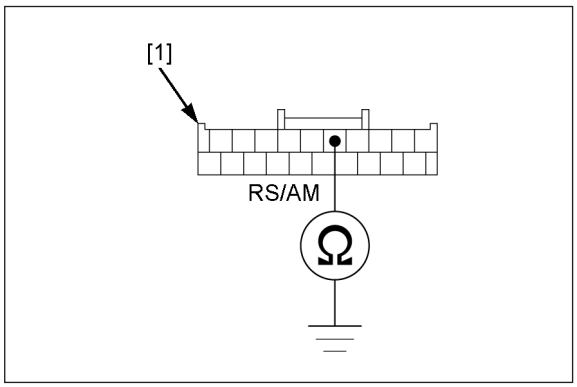
Com o conector 20P [1] do painel de instrumentos acoplado, verifique a continuidade entre o terminal do conector 20P do painel de instrumentos no lado da fiação e o terra.

CONEXÃO: Rosa/amarelo – Terra

Não deve haver continuidade.

Se houver continuidade

– Curto-circuito no fio Rosa/amarelo

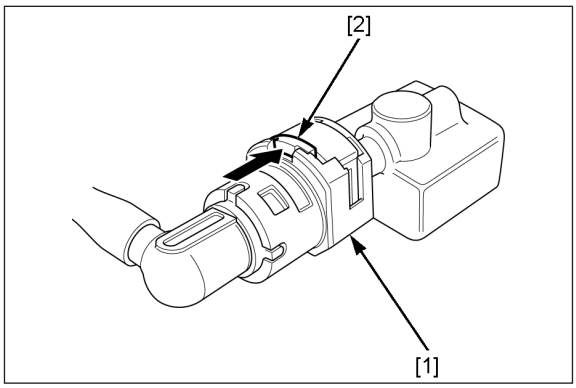


SUBSTITUIÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL

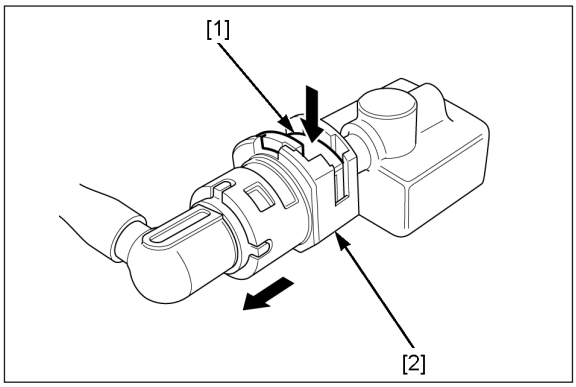
REMOÇÃO DA CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO

NOTA

Esta motocicleta utiliza resina como parte do material da mangueira de alimentação de combustível. Não dobre nem torça a mangueira de alimentação de combustível.



1. Alivie a pressão do combustível (página 22-48).
   Verifique a conexão de engate rápido [1] quanto à sujeira e limpe-a, se necessário.
   Coloque um pano sobre a conexão de engate rápido.
   Empurre a lingueta da trava [2] para a frente.

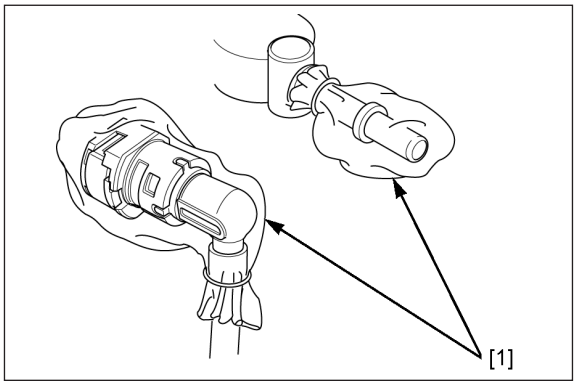


2. Pressione a trava [1] e segure-a.
   Desacople o conector [2] da conexão da bomba de combustível/conexão do injetor.
   Verifique a condição da trava e substitua-a, se necessário.

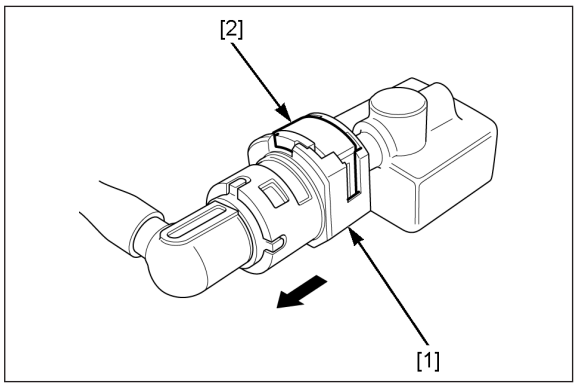
NOTA

- Use um pano para evitar que o combustível remanescente na mangueira de alimentação de combustível vaze.
- Tome cuidado para não danificar a mangueira ou outras peças.
- Não use ferramentas.
- Se o conector não se mover, puxe e empurre alternadamente o conector até que ele se solte com mais facilidade.

3. Para evitar danos e a entrada de materiais estranhos, cubra o conector desconectado e a extremidade do duto com sacos plásticos [1].



INSTALAÇÃO DA CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO



NOTA

- Ao substituir o retentor, use um retentor do mesmo fabricante do retentor sendo removido (os diversos fabricantes produzem retentores com especificações diferentes).
- Não dobre ou torça a mangueira de alimentação de combustível.

1. Pressione o conector [1] na conexão da bomba de combustível/conexão do injetor até que a trava [2] trave com um clique.

NOTA

Alinhe a conexão de engate rápido com o duto.

Se houver dificuldade para conectar, aplique um pouco de óleo de motor na extremidade do duto.

2. Certifique-se de que a conexão esteja fixa; inspecione visualmente e puxando o conector.

DIAGNOSE DE DEFEITOS DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

Caso a motocicleta apresente um destes sintomas, verifique o seguinte procedimento.

– O motor é acionado, mas não dá partida
– O motor morre, dificuldade de partida e marcha lenta irregular
– Baixo desempenho (dirigibilidade) e alto consumo de combustível

Antes de iniciar esta inspeção, verifique os seguintes itens:

- Piscadas da MIL (páginas 6-15, 22-46, 28-25)
- Leitura do DTC (páginas 6-10, 27-36)
- Reinicialização dos dados da condição de combustível (taxa de etanol) do ECM (página 29-37)
- Vazamento na linha de combustível (página 4-5)
- Orifício de respiro do tanque de combustível obstruído
- Mangueira de alimentação de combustível dobrada ou obstruída

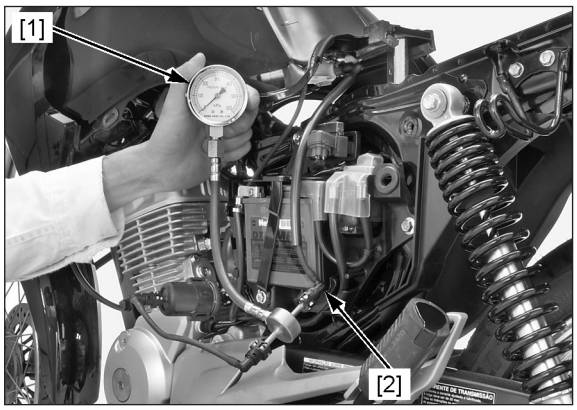
1. TESTE DE PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL (ENTRE O FILTRO DE COMBUSTÍVEL E A BOMBA DE COMBUSTÍVEL)

Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido (página 29-41).

Fixe o manômetro de combustível e conjunto de adaptadores, conforme mostrado.

FERRAMENTAS:

Manômetro de combustível [1]	**07406-0040004**
Conjunto de adaptadores do manômetro de combustível [2]	**070MJ-K260100**



Acople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível (página 22-51).

Conecte o cabo negativo (–) na bateria (página 29-52).

Ligue o interruptor de ignição e verifique a pressão de combustível.

PADRÃO: 315 ± 30 kPa (3,2 ± 0,3 kgf/cm², 46 ± 4,4 psi)

Alivie a pressão do combustível (página 22-48).

Remova o manômetro de combustível e conjunto de adaptadores.

Acople a conexão de engate rápido na bomba de combustível (página 29-42).

A pressão de combustível está normal?

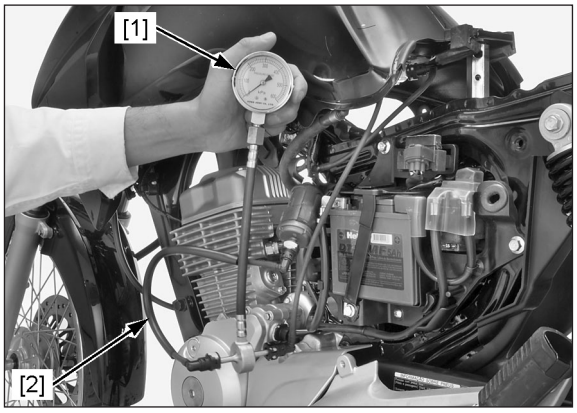
SIM – • Inspecione os seguintes itens:
- – Entrada falsa de ar de admissão
- – Injetor (página 6-49)
- – IACV (página 6-51)
- – Sistema de ignição (página 17-5)

NÃO – • Pressão de combustível alta
- – VÁ PARA A ETAPA 2.

• Pressão de combustível baixa

Inspecione os seguintes itens:
- – Motor da bomba de combustível (página 29-44)
- – Filtro da bomba de combustível (página 29-44)
- – Regulador de pressão (página 22-63)

2. TESTE DE PRESSÃO DE COMBUSTÍVEL (ENTRE O REGULADOR DE PRESSÃO E O FILTRO DE COMBUSTÍVEL)



Alivie a pressão de combustível e desconecte a conexão de engate rápido do filtro de combustível (página 29-41).

Fixe o manômetro de combustível e conjunto de adaptadores, conforme mostrado.

FERRAMENTAS:
Manômetro de combustível [1] 07406-0040004
Conjunto de adaptadores do manômetro de combustível [2] 070MJ-K260100

Acople o conector 5P (Natural) da bomba de combustível (página 22-51).

Conecte o cabo negativo (–) na bateria (página 29-52).

Ligue o interruptor de ignição e verifique a pressão de combustível.

PADRÃO: 315 ± 30 kPa (3,2 ± 0,3 kgf/cm², 46 ± 4,4 psi)

Alivie a pressão do combustível (página 22-48).

Remova o manômetro de combustível e conjunto de adaptadores.

Acople a conexão de engate rápido no filtro de combustível (página 29-42).

A pressão de combustível está normal?

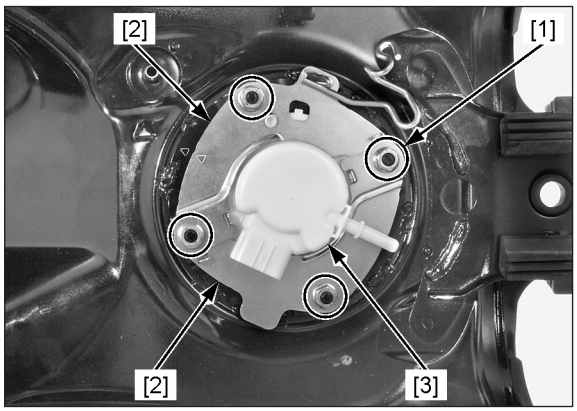
SIM – Substitua o filtro de combustível (página 22-63).

NÃO – Substitua o regulador de pressão (página 22-63).

UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

REMOÇÃO

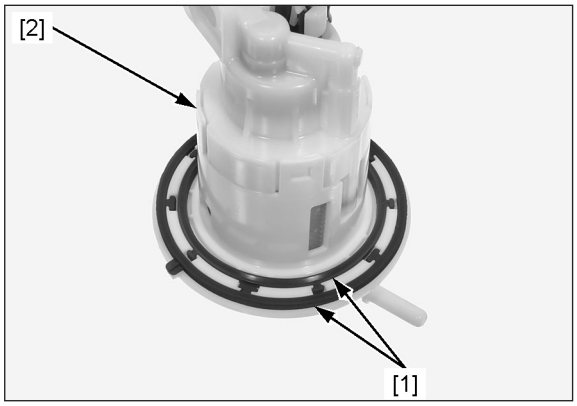
Remova o tanque de combustível (página 22-56).
Limpe ao redor da bomba de combustível.
Remova as porcas [1] e as placas de fixação [2].
Remova a unidade da bomba de combustível [3].



NOTA

Tome cuidado para não danificar o braço da boia do sensor de nível de combustível.

Remova as juntas [1] da unidade da bomba de combustível [2].



NOTA

Coloque um pano sobre a bomba de combustível para evitar a entrada de sujeira na bomba.

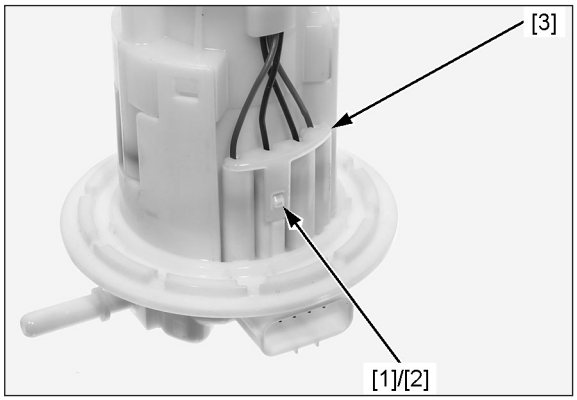
DESMONTAGEM/MONTAGEM

NOTA

- Para evitar a entrada de sujeira na bomba de combustível, limpe-a sempre antes da desmontagem.
- Limpe a bomba de combustível e o filtro da bomba com gasolina nova. Nunca utilize limpadores de carburador disponíveis comercialmente.
- Limpe imediatamente o combustível derramado.

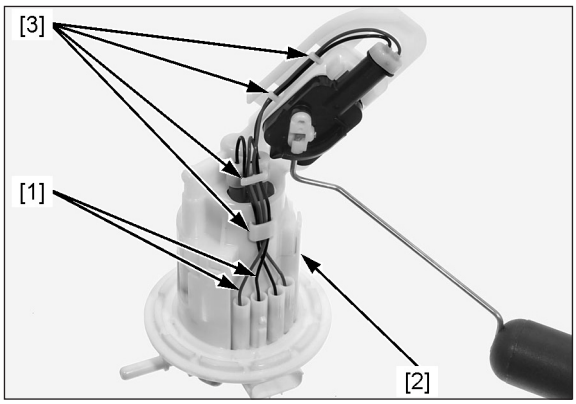
SENSOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

Solte a lingueta flange [1] do orifício da borracha limitadora [2]. Em seguida, remova a borracha limitadora [3].

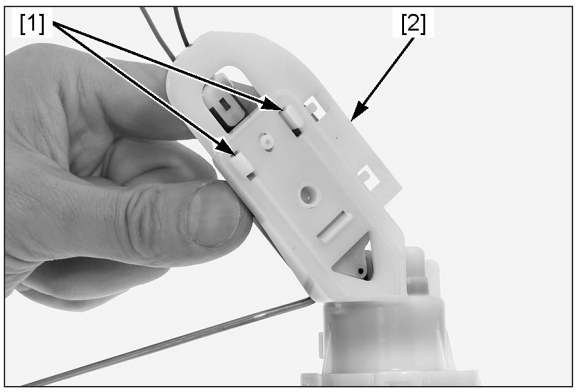


Solte a fiação do sensor de nível de combustível [1] do flange [2].

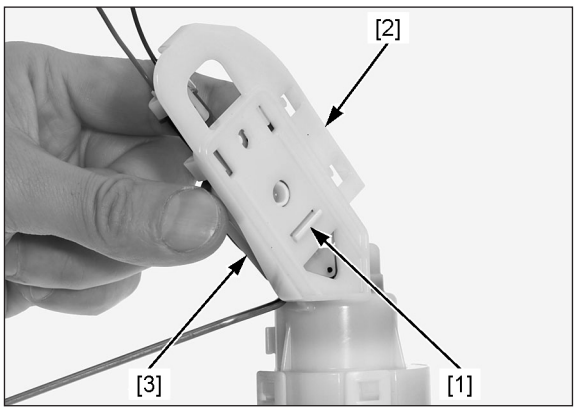
Solte os cabos das guias [3].



Solte as linguetas superiores [1] da unidade de combustível da carcaça superior [2] da bomba de combustível.



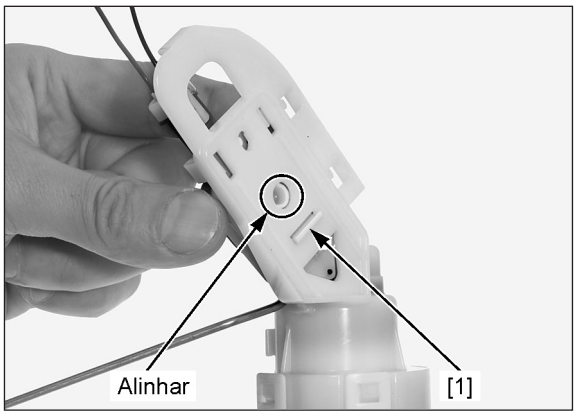
Solte a lingueta inferior [1] da unidade de combustível da carcaça superior [2] da bomba de combustível e, em seguida, remova a unidade de combustível [3].



A montagem é efetuada na ordem inversa da desmontagem.

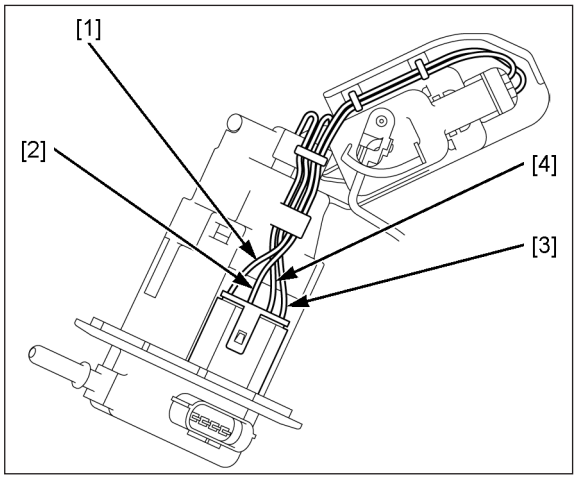
NOTA

Alinhe o ressalto da unidade de combustível com o orifício da carcaça superior da bomba de combustível e, em seguida, instale a lingueta inferior [1] da unidade de combustível.



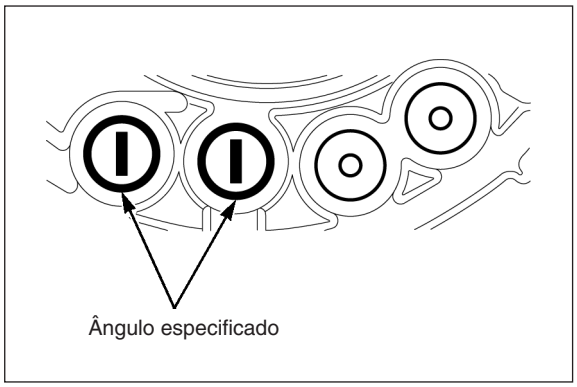
NOTA

Passe as seguintes fiações conforme mostrado.
– Positivo (+) do sensor de nível de combustível [1]
– Negativo (–) do sensor de nível de combustível [2]
– Positivo (+) da bomba de combustível [3]
– Negativo (–) da bomba de combustível [4]



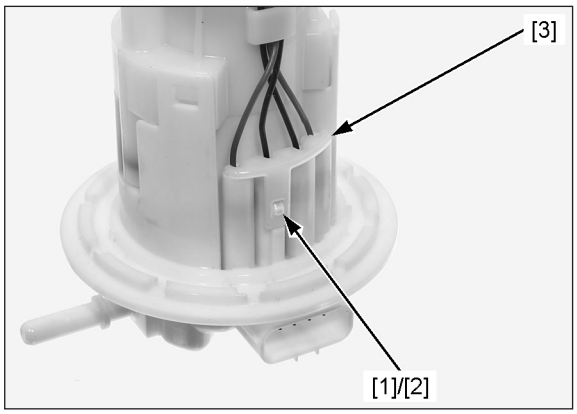
NOTA

Conecte a fiação do sensor de nível de combustível no ângulo especificado, conforme mostrado.



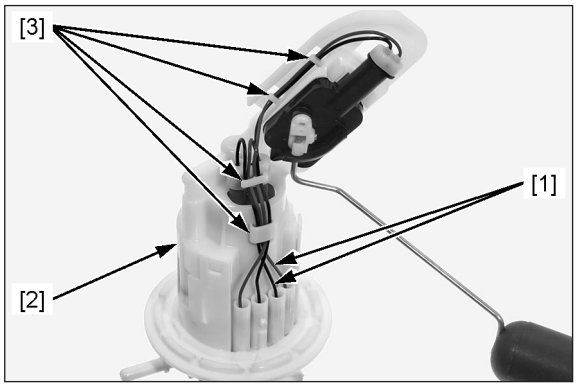
MOTOR DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL/FILTRO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

Solte a lingueta flange [1] do orifício da borracha limitadora [2]. Em seguida, remova a borracha limitadora [3].



Desconecte a fiação do motor da bomba de combustível [1] do flange [2].

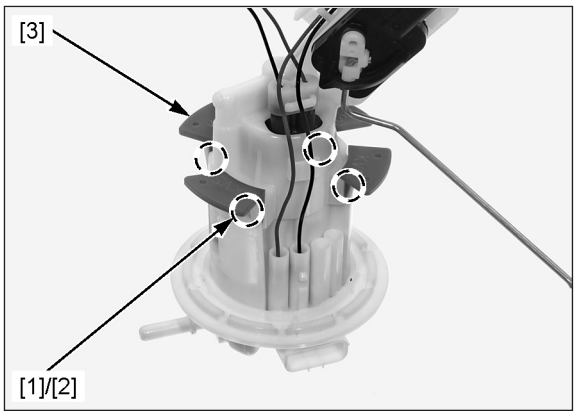
Solte a fiação do motor da bomba de combustível das guias [3].



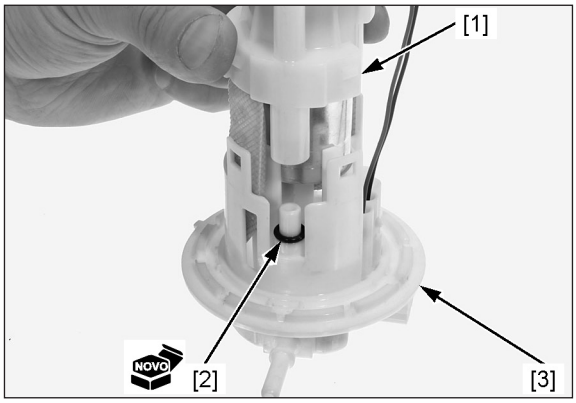
Solte as linguetas [1] da carcaça superior da bomba de combustível dos orifícios do flange [2] e, em seguida, use as ferramentas especiais [3], conforme mostrado.

FERRAMENTA:

Extrator da carcaça da bomba de combustível **070MF-KVSB200**

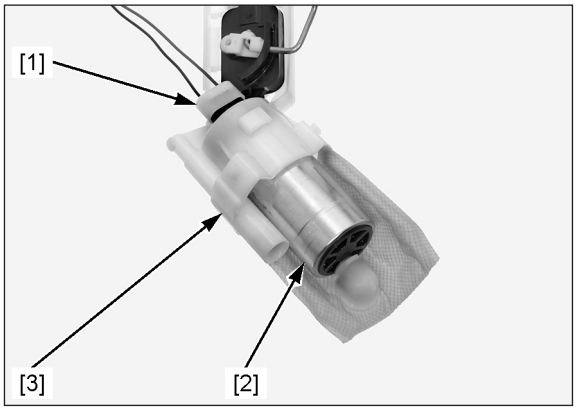


Remova a carcaça superior [1] da bomba de combustível e o anel de vedação [2] do flange [3].



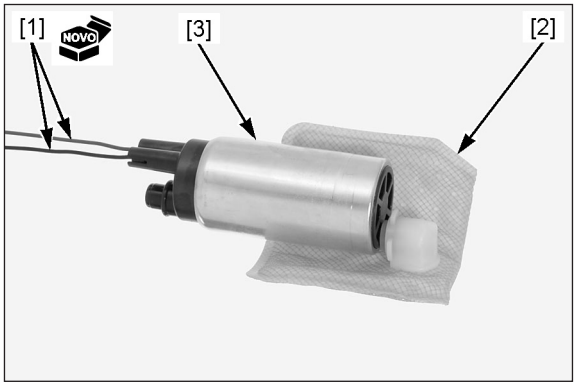
Remova a borracha limitadora [1].

Remova o motor da bomba de combustível [2] da carcaça superior [3] da bomba de combustível.

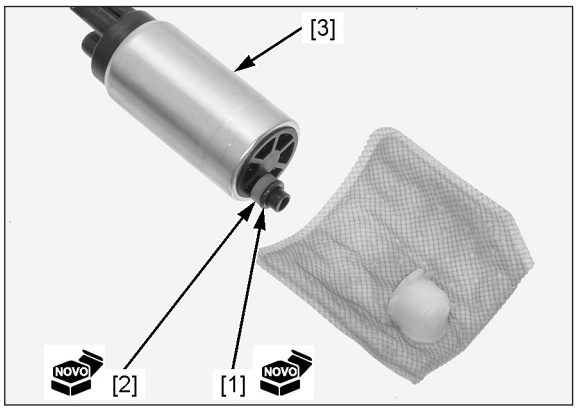


Desconecte a fiação [1] do motor da bomba de combustível.

Remova o filtro da bomba de combustível [2] do motor da bomba de combustível [3].



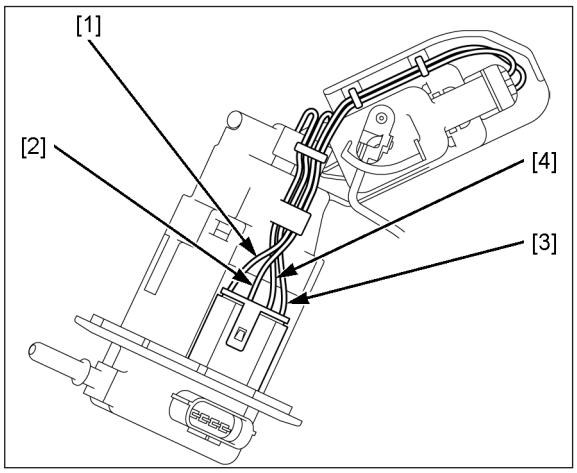
Remova o anel de vedação [1] e o anel de apoio [2] do motor da bomba de combustível [3].



A montagem é efetuada na ordem inversa da desmontagem.

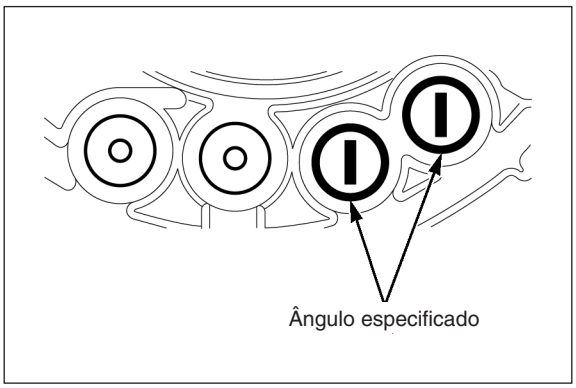
NOTA

- Antes de instalar o filtro da bomba de combustível, inspecione a unidade da bomba quanto à sujeira. Se necessário, limpe a bomba com ar comprimido. Não aplique ar comprimido no interior da bomba de combustível.
- Inspecione o filtro da bomba de combustível quanto à obstrução, deterioração ou danos, e substitua-o se necessário.
- Substitua o anel de apoio e os anéis de vedação por novos.
- Substitua a fiação do motor da bomba de combustível por uma nova.
- Passe as seguintes fiações conforme mostrado.
  - Positivo (+) do sensor de nível de combustível [1]
  - Negativo (–) do sensor de nível de combustível [2]
  - Positivo (+) da bomba de combustível [3]
  - Negativo (–) da bomba de combustível [4]



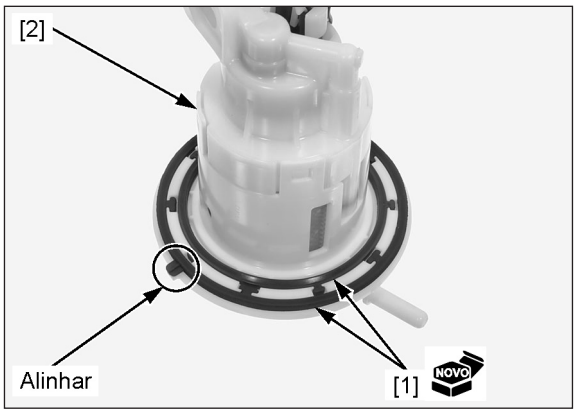
NOTA

Conecte a fiação do motor da bomba de combustível no ângulo especificado, conforme mostrado.



INSTALAÇÃO

Instale novas juntas [1] na unidade da bomba de combustível [2].

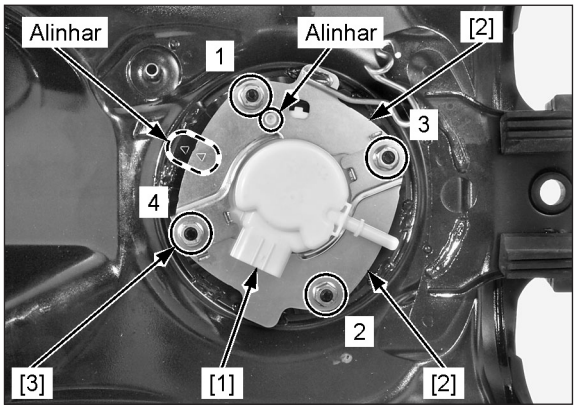


NOTA

Alinhe a lingueta da junta com a lingueta da unidade da bomba de combustível, conforme mostrado.

Limpe ao redor da área de encaixe da bomba de combustível.

Instale a unidade da bomba de combustível [1] e as placas de fixação [2] no tanque de combustível, conforme mostrado.



NOTA

- Tome cuidado para não danificar o braço da boia do sensor de nível de combustível.
- Tome cuidado para que a sujeira e materiais estranhos não fiquem presos entre a bomba de combustível e a junta.
- Alinhe o orifício da placa de fixação com o ressalto da unidade da bomba de combustível.
- Alinhe a placa de fixação com a marca "△" do tanque de combustível.

Instale e aperte as porcas de fixação [3] no torque especificado, seguindo a sequência mostrada.

TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Instale o tanque de combustível (página 22-56).

NOTA

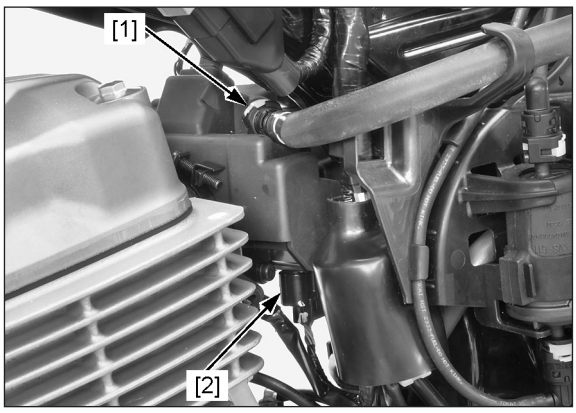
Passe corretamente a fiação da unidade da bomba (página 29-17).

CORPO DO ACELERADOR

REMOÇÃO

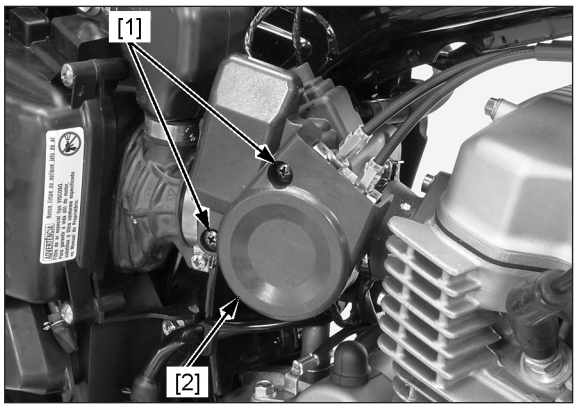
Remova o tanque de combustível (página 22-56).

Desacople a conexão de engate rápido no lado dos injetores [1] (página 29-41).

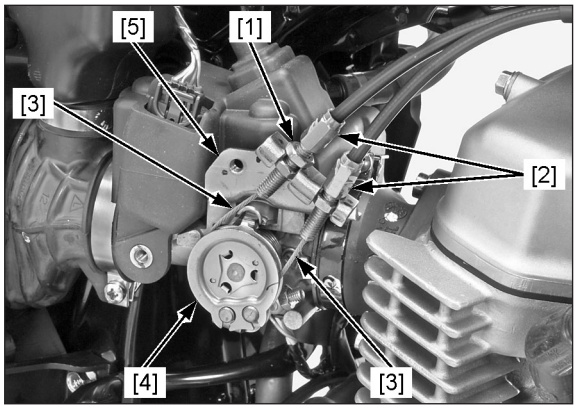


Desacople o conector 5P (Preto) [2] da unidade de sensores.

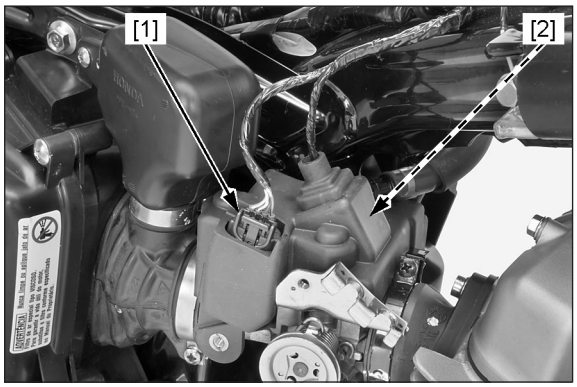
Remova os parafusos [1] e a cobertura do tambor do acelerador [2].



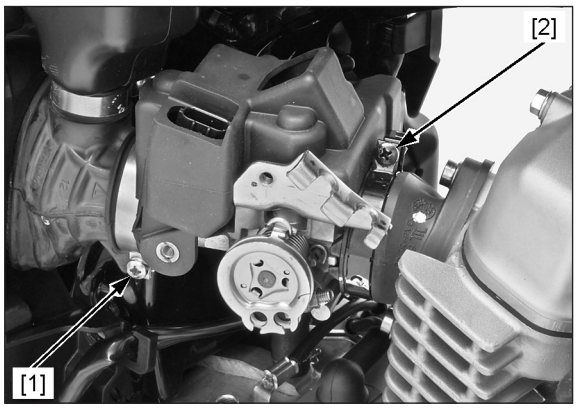
Desaperte a contraporca [1] e as porcas de ajuste [2] do cabo do acelerador, e então desconecte os cabos do acelerador [3] do tambor do acelerador [4] e do suporte do cabo [5].



Desacople os conectores 4P (Preto) [1] da IACV e 2P (Preto) [2] do injetor.



Desaperte o parafuso [1] da braçadeira da mangueira de conexão do filtro de ar e o parafuso [2] da braçadeira do isolante.

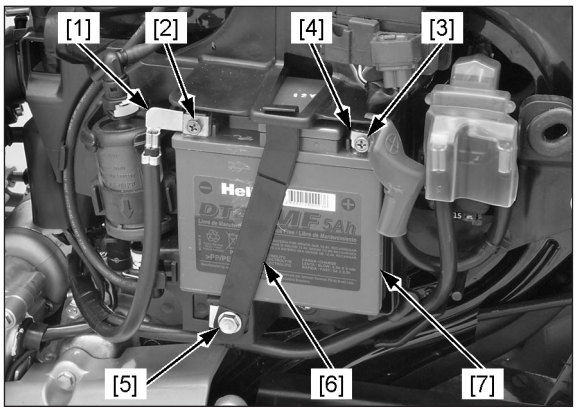


Remova o parafuso [1] e desconecte o cabo negativo (–) [2] da bateria.

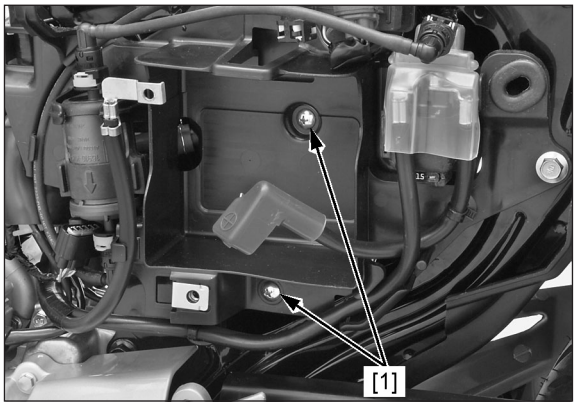
Remova o parafuso [3] e desconecte o cabo positivo (+) [4] da bateria.

Remova o parafuso [5] e o suporte [6] da bateria.

Remova a bateria (7).



Remova os parafusos [1].



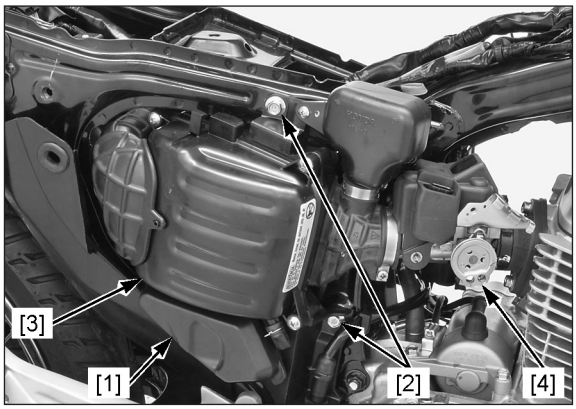
Remova o compartimento para ferramentas [1].

Remova os parafusos [2] e deslize a carcaça do filtro de ar [3] para trás.

Remova o conjunto do corpo do acelerador [4].

NOTA

Envolva o orifício do isolante do corpo do acelerador com um pano ou cubra-o com fita para evitar a entrada de materiais estranhos no motor.



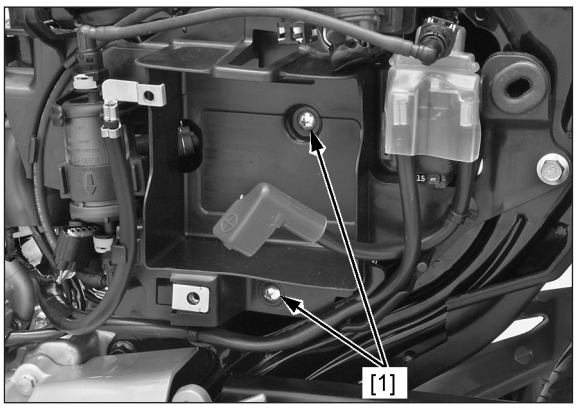
INSTALAÇÃO

Instale o corpo do acelerador entre a carcaça do filtro de ar e o isolante.

Instale e aperte firmemente os parafusos.

NOTA

- Tome cuidado para não danificar o isolante e a mangueira de conexão do filtro de ar.
- Verifique os seguintes itens:
  - Passagem da mangueira de respiro do motor (página 29-17)
  - Passagem da mola do interruptor da luz do freio traseiro (página 14-20)



Instale os parafusos [1].

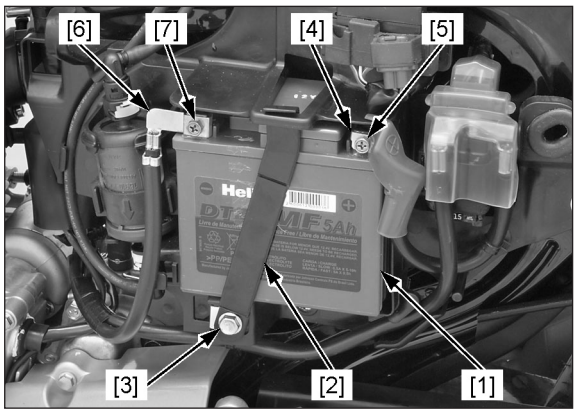
Instale a bateria [1].

Instale o suporte da bateria [2] e aperte o parafuso [3].

Conecte o cabo positivo (+) [4] à bateria e aperte o parafuso [5].

Conecte o cabo negativo (–) [6] à bateria e aperte o parafuso [7].

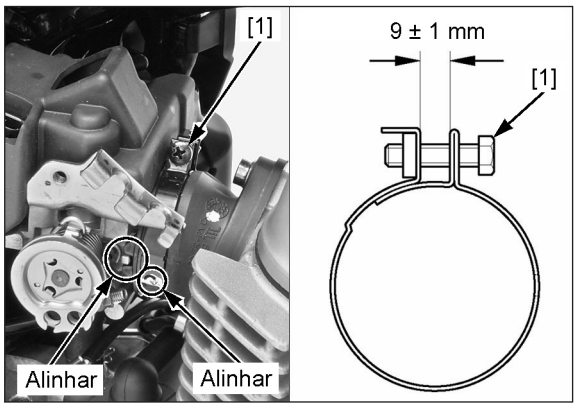
TORQUE:
Parafuso do suporte da bateria: 0,55 N.m (0,1 kgf.m)



Aperte o parafuso [1] da braçadeira do isolante de forma que a distância entre as extremidades da braçadeira seja de 9 ± 1 mm.

NOTA

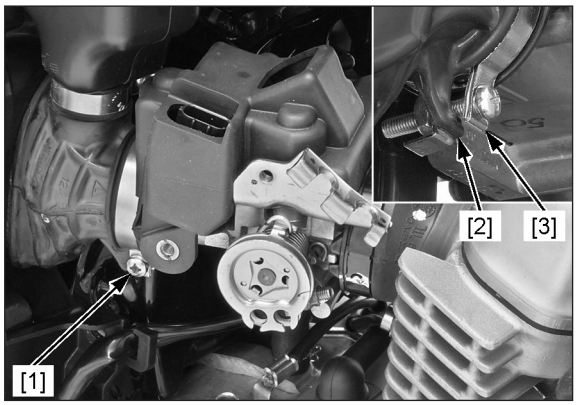
- Alinhe o pino do corpo do acelerador com a ranhura do isolante.
- Alinhe o ressalto do isolante com o orifício da braçadeira do isolante.



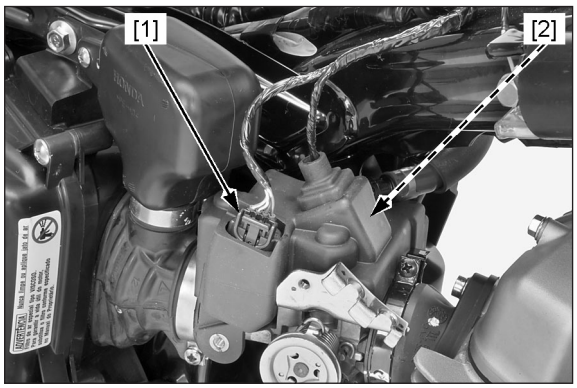
Aperte firmemente o parafuso [1] da braçadeira da mangueira de conexão do filtro de ar.

NOTA

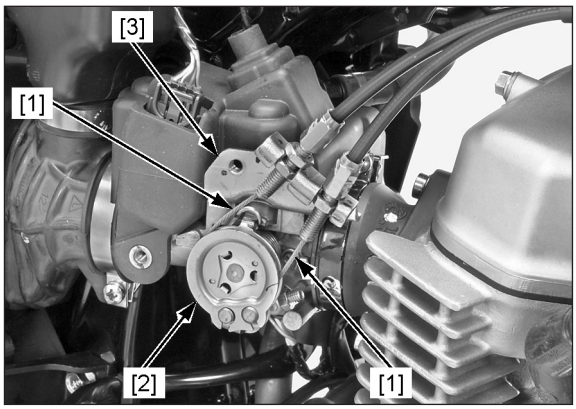
Alinhe a lingueta [2] da mangueira de conexão do filtro de ar com a braçadeira [3] da mangueira, conforme mostrado.



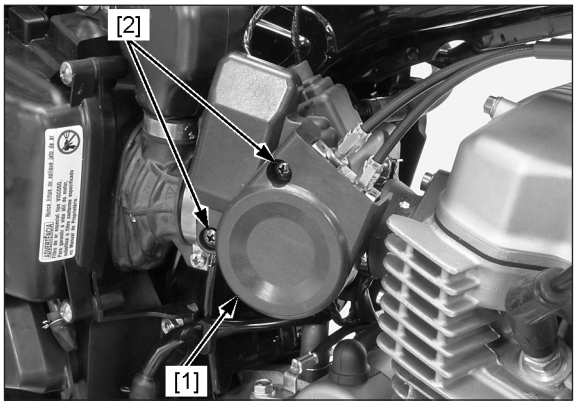
Acople os conectores 4P (Preto) [1] da IACV e 2P (Preto) [2] do injetor.



Conecte os cabos do acelerador [1] ao tambor do acelerador [2] e ao suporte do cabo do acelerador [3].



Instale a cobertura do tambor do acelerador [1] e aperte firmemente os parafusos [2].



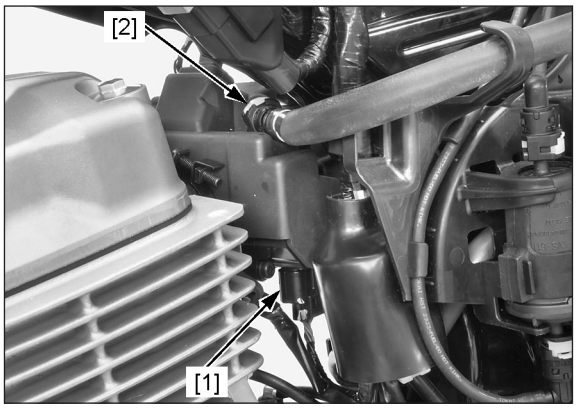
Acople o conector 5P (Preto) [1] da unidade de sensores.

Desacople a conexão de engate rápido no lado dos injetores [2] (página 29-41).

Instale o tanque de combustível (página 22-56).

NOTA

Passe corretamente a fiação (página 29-17).



COLUNA DE DIREÇÃO

INSTALAÇÃO

- Para instalação da coluna de direção, consulte Coluna de Direção (páginas 13-35, 27-40).

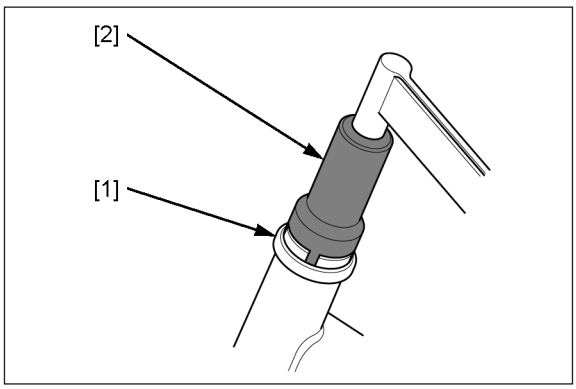
Desaperte totalmente a porca de ajuste [1] e então a reaperte no torque especificado.

FERRAMENTA:

Chave para contraporca [2] **07916-KA50100**

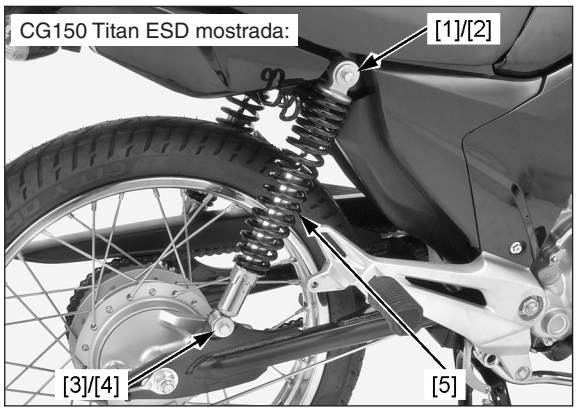
TORQUE: 2,5 N.m (0,25 kgf.m)

Verifique se não há folga vertical e se a coluna de direção gira suavemente.



AMORTECEDOR

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO



CG150 Cargo ESD:

Remova o bagageiro traseiro (página 29-29).

Para a remoção do amortecedor direito:

Remova o tubo de escapamento/silencioso (página 29-31).

Apoie seguramente a motocicleta usando um cavalete de segurança ou elevador e levante a roda traseira do chão.

Remova o parafuso de fixação superior [1] e a arruela [2].

Remova o parafuso de fixação inferior [3], a arruela [4] e o amortecedor [5].

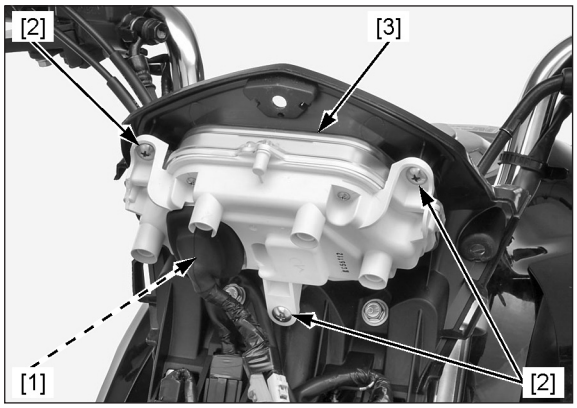
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TORQUE:

Parafuso de fixação superior do amortecedor:
34 N.m (3,5 kgf.m)

PAINEL DE INSTRUMENTOS

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

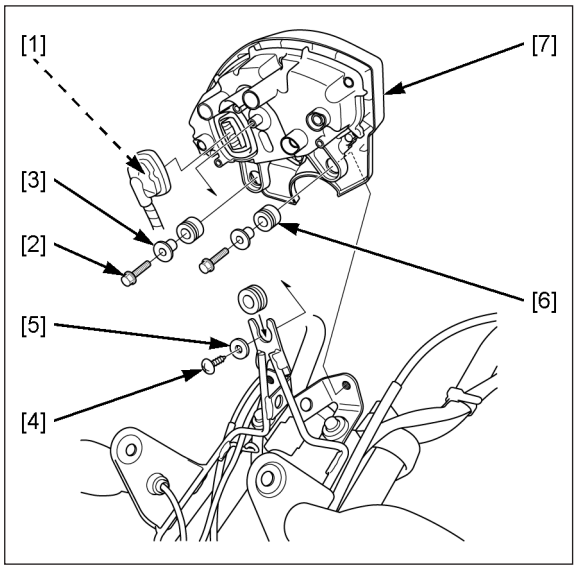


Remova a tampa dianteira (página 29-30).

Solte o conector 20P [1] do painel de instrumentos.

Remova os parafusos [2] e o painel de instrumentos [3].

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



Solte o conector 20P [1] do painel de instrumentos.

Remova os seguintes itens:

– Parafusos [2]
– Buchas [3]
– Parafuso [4]
– Arruela [5]
– Borrachas [6]

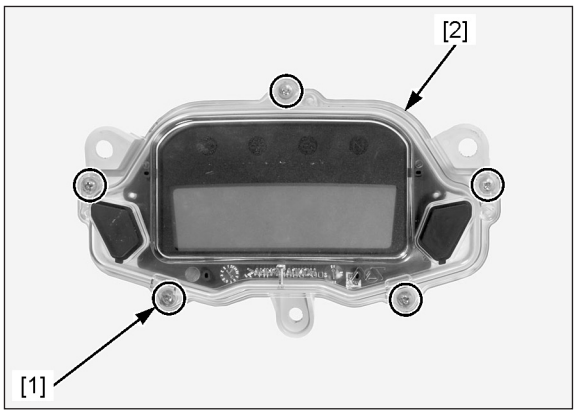
Remova o painel de instrumentos [7].

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

DESMONTAGEM/MONTAGEM

Remova o painel de instrumentos (página 29-54).

Remova os parafusos [1] e a tampa superior do painel de instrumentos [2].

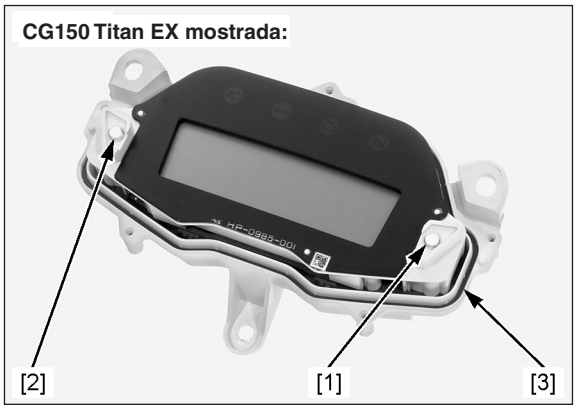


CG150 Titan EX • ESD:

Remova a haste de acionamento direita [1], a haste de acionamento esquerda [2] e a borracha de vedação [3].

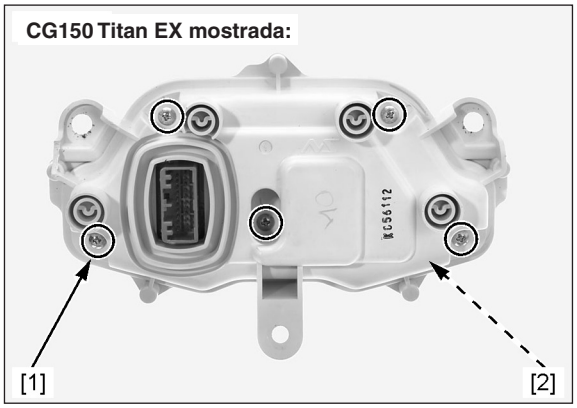
CG150 Fan ESDi / CG150 Cargo ESD:

Remova a haste de acionamento esquerda e a borracha de vedação.



Remova os parafusos [1] e a placa de circuito impresso [2].

A montagem é efetuada na ordem inversa da desmontagem.



INSPEÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO/ ATERRAMENTO

NOTA

Antes de iniciar esta inspeção, verifique os seguintes itens:
- Fusível principal (15 A)
- Fusível secundário (10 A)
- Relé principal (página 29-60)
- Interruptor de ignição (página 19-10)

INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO

Desligue o interruptor de ignição.

Remova a tampa dianteira (página 29-30).

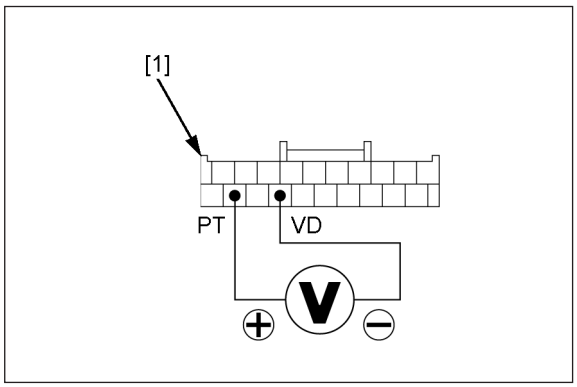
Solte o conector 20P [1] do painel de instrumentos (página 29-54).

Meça a voltagem no terminal do conector 20P [1] do painel de instrumentos no lado da fiação.

CONEXÃO: Preto (+) – Verde (–)

Deve ser indicada a voltagem da bateria com o interruptor de ignição ligado.

Caso a voltagem não seja indicada, verifique os seguintes itens:
- Circuito aberto no fio Preto
- Circuito aberto no fio Verde



INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Desligue o interruptor de ignição.

Remova a tampa dianteira (página 29-30).

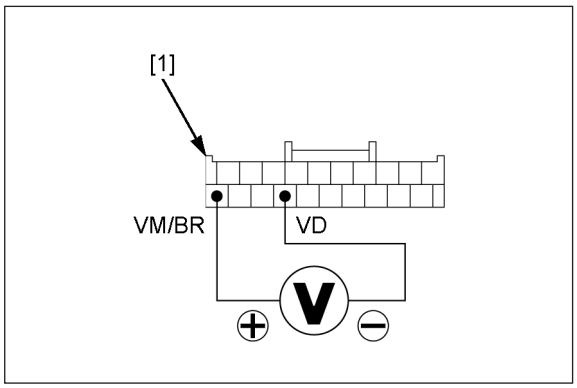
Solte o conector 20P [1] do painel de instrumentos (página 29-54).

Meça a voltagem no terminal do conector 20P [1] do painel de instrumentos no lado da fiação.

CONEXÃO: Vermelho/branco (+) – Verde (–)

Deve ser indicada sempre a voltagem da bateria.

Caso a voltagem não seja indicada, verifique os seguintes itens:
- Circuito aberto no fio Vermelho/branco
- Circuito aberto no fio Verde



VELOCÍMETRO/SENSOR VS

INSPEÇÃO DO SISTEMA

NOTA

Antes de iniciar a inspeção, verifique a inspeção da linha de alimentação/aterramento do painel de instrumentos (página 29-56).

Desligue o interruptor de ignição.

Remova a tampa dianteira (página 29-30).

Coloque a transmissão em ponto morto e ligue o interruptor de ignição.

Com o conector 20P [1] do painel de instrumentos acoplado, meça a voltagem entre os terminais do conector 20P do painel de instrumentos no lado da fiação e o terra.

CONEXÃO: Rosa (+) – Terra (–)

Gire lentamente a roda traseira com a mão.

Deve haver pulsos de voltagem de 0 a 5 V.

– Se forem indicados pulsos de voltagem, substitua a placa de circuito impresso do painel de instrumentos (página 29-55).
– Se não forem indicados pulsos de voltagem, verifique quanto a circuito aberto ou em curto no fio Rosa.
  – Se o fio Vermelho/branco estiver normal, verifique o sensor VS (página 29-57).

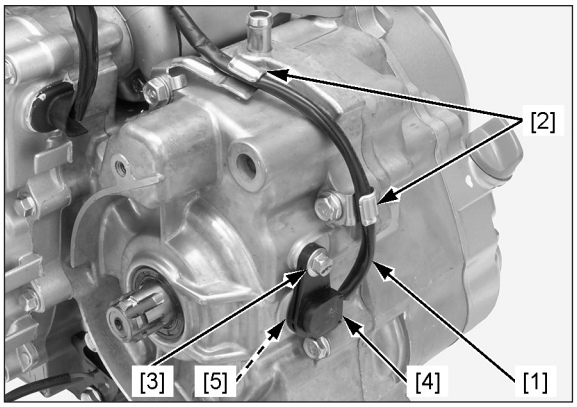
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO SENSOR VS

Desacople o conector 3P do sensor VS (página 29-18).

Remova o motor (página 7-4).

Remova a fiação do sensor VS [1] das presilhas [2].

Remova o parafuso [3], o sensor VS [4] e o anel de vedação [5].



A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TORQUE:

Parafuso de fixação do sensor VS:

10 N.m (1,0 kgf.m)

NOTA

Lubrifique um novo anel de vedação [1] com óleo de motor e instale-o na ranhura do sensor VS.

INSPEÇÃO DO SENSOR VS

INSPEÇÃO DA VOLTAGEM DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO

Desacople o conector 3P [1] do sensor VS (página 29-17).

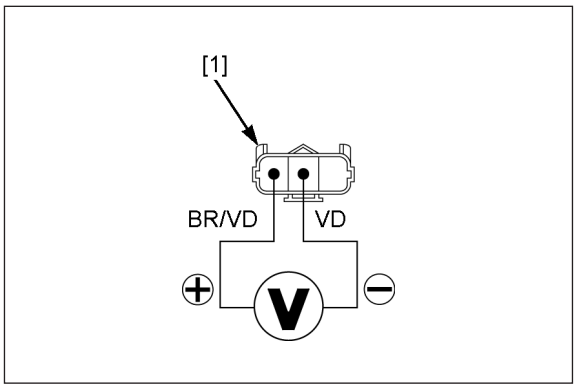
Meça a voltagem nos terminais do conector 3P do sensor VS no lado da fiação.

CONEXÃO: Branco/verde (+) – Verde (–)

Deve ser indicada a voltagem da bateria com o interruptor de ignição ligado.

Caso a voltagem não seja indicada, verifique os seguintes itens:

– Circuito aberto no fio Branco/verde
– Circuito aberto no fio Verde
  – Se os fios Branco/verde e Verde estiverem normais, substitua o sensor VS (página 29-57).



FAROL

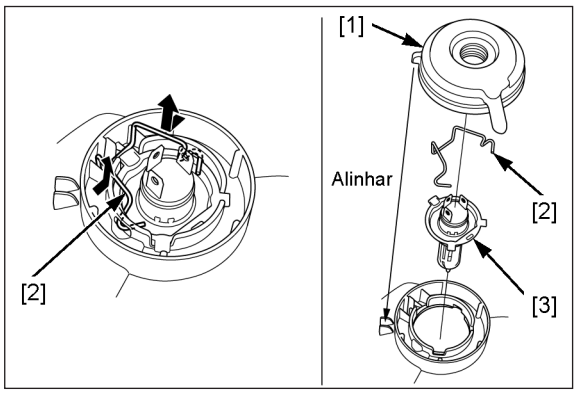
SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

Remova a tampa dianteira (página 29-30).

Remova a capa de borracha [1].

⚠ ATENÇÃO

- **A lâmpada halógena do farol esquenta muito durante o funcionamento e permanece quente durante algum tempo após o seu desligamento. Certifique-se de deixá-la esfriar antes de efetuar os serviços.**
- **Evite tocar na lâmpada halógena do farol. As impressões digitais deixadas na lâmpada podem criar pontos quentes e causar sua queima.**
- **Se tocar na lâmpada com as mãos sem proteção, limpe-a com um pano umedecido em álcool para evitar falha prematura.**



Solte o retentor [2] da lâmpada e remova a lâmpada [3] do farol.

Instale uma lâmpada nova do farol, alinhando suas linguetas com as ranhuras da unidade do farol.

Encaixe corretamente o retentor da lâmpada.

Instale a capa de borracha.

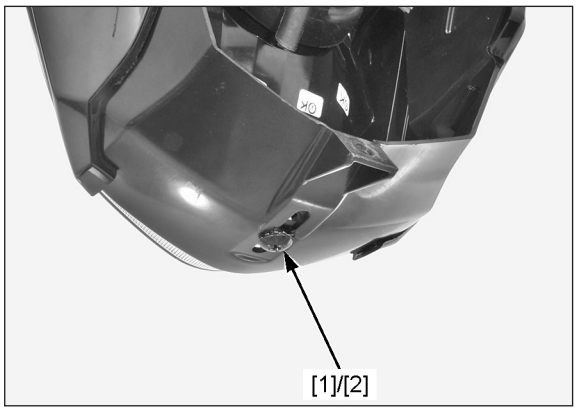
NOTA

Alinhe a lingueta da capa de borracha com as linguetas do farol, conforme mostrado.

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

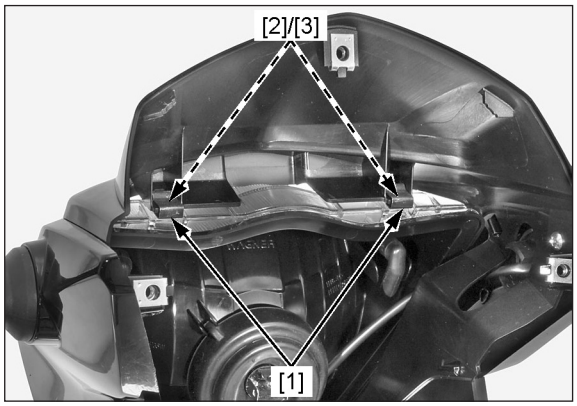
Remova a tampa dianteira (página 29-30).

Remova o parafuso de ajuste do farol [1] e a arruela [2].



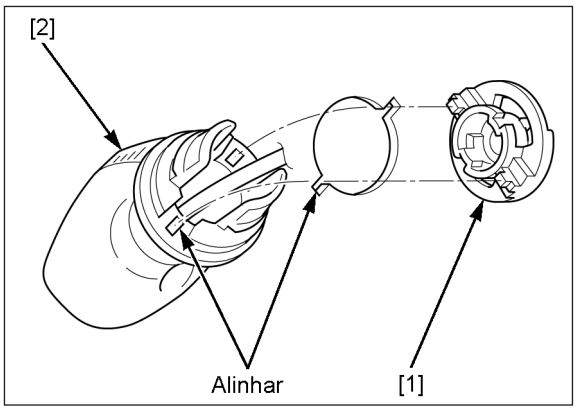
Remova as presilhas [1].

Solte as linguetas do farol [2] dos orifícios da tampa dianteira [3]. Em seguida, remova o farol.



SINALEIRA

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO



Remova os seguintes itens:

– Retentor [1]
– Sinaleira [2]

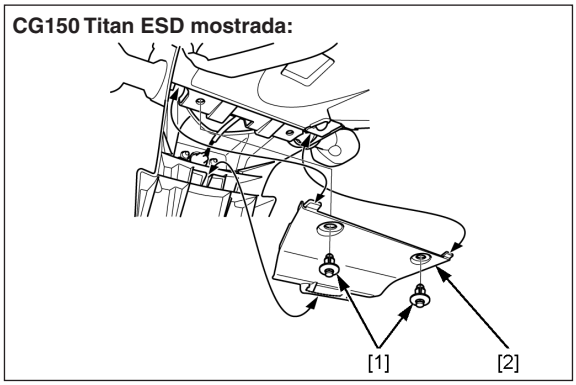
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

- Alinhe as linguetas da sinaleira com as ranhuras e, em seguida, instale a sinaleira.
- Passe corretamente a fiação (página 29-17).
- Para a remoção/instalação da sinaleira dianteira, consulte a página 29-30.

LUZ DA PLACA DE LICENÇA

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

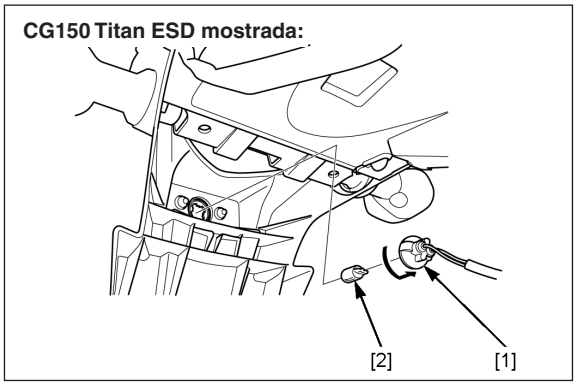


Remova as presilhas [1] e a tampa do para-lama traseiro [2].

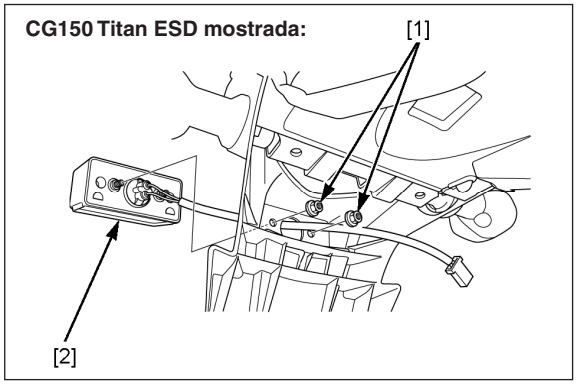
Remova o soquete da lâmpada [1] girando-o no sentido anti-horário.

Remova a lâmpada da luz da placa de licença [2] do soquete e substitua-a por uma nova.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.



REMOÇÃO/INSTALAÇÃO



Remova o assento (página 29-24).

Remova a tampa do para-lama traseiro (página 29-28).

Desacople o conector 2P da luz da placa de licença (página 29-17).

Remova as porcas [1] e a luz da placa de licença [2].

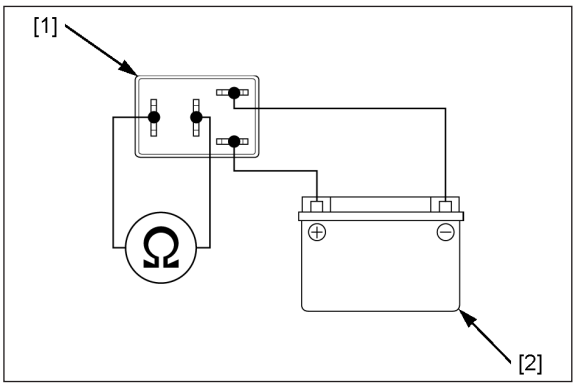
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

Passe corretamente a fiação (página 29-17).

RELÉ PRINCIPAL

INSPEÇÃO DA CONTINUIDADE



Desligue o interruptor de ignição.

Remova o relé principal [1] (página 29-17).

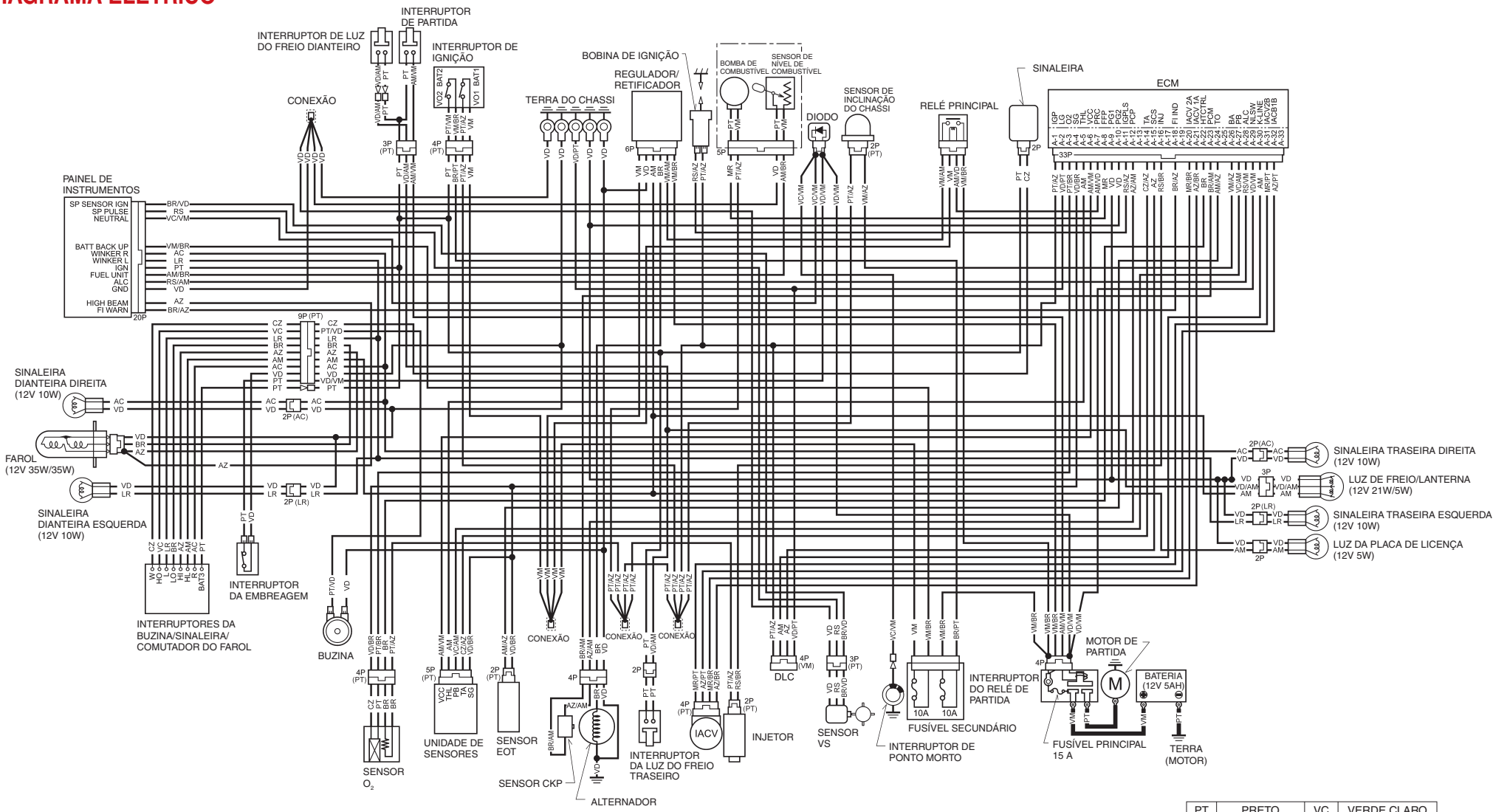
Conecte o ohmímetro nos terminais do conector do relé principal.

Conecte uma bateria de 12 V [2] nos terminais do conector do relé principal, conforme mostrado.

Deve haver continuidade somente quando a bateria de 12 V estiver conectada.

Se não houver continuidade quando a bateria de 12 V estiver conectada, substitua o relé principal.

DIAGRAMA ELÉTRICO



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO				
	BAT1	VO1	BAT2	VO2
LIGADO	○	○	○	○
DESLIGADO				

COMUTADOR DO FAROL			
	HL	LO	HI
LO	○	○	
(N)	○	○	○
HI		○	○

INTERRUPTOR DAS SINALEIRAS			
	W	R	L
R	○		
N			
L	○		○

INTERRUPTOR DA BUZINA		
	BAT	HO
LIVRE		
PRESSIONADO	○	○

INTERRUPTOR DE PARTIDA		
	BAT	ST
LIVRE		
PRESSIONADO	○	○

PT	PRETO	VC	VERDE CLARO
AZ	AZUL	LR	LARANJA
MR	MARROM	RS	ROSA
VD	VERDE	VM	VERMELHO
CZ	CINZA	BR	BRANCO
AC	AZUL CLARO	AM	AMARELO

NOTA

REGRAS DE SERVIÇO 30-2

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO 30-3

ESPECIFICAÇÕES 30-4

VALORES DE TORQUE 30-6

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO 30-6

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO 30-7

SISTEMA DE FREIO COMBINADO 30-9

FLUIDO DE FREIO (CG150 Titan) 30-11

DESGASTE DAS PASTILHAS DE FREIO (CG150 Titan) 30-11

SISTEMA DE FREIO (CG150 Titan) 30-12

INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO (CG150 Titan) 30-13

CARCAÇA DO FILTRO DE AR (CG150 Titan) 30-13

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES DA RODA TRASEIRA/SISTEMA DE FREIO/ SUSPENSÃO 30-14

SUPORTE DO PEDAL DE APOIO DIREITO (CG150 Titan) 30-15

CAVALETE CENTRAL (CG150 Titan) 30-17

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO (CG150 Titan) 30-18

TROCA DO FLUIDO DE FREIO/SANGRIA DE AR (CG150 Titan) 30-19

PASTILHAS DE FREIO (CG150 Titan) 30-24

CILINDRO MESTRE DO FREIO COMBINADO (CG150 Titan) 30-25

CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO (CG150 Titan) 30-28

DIAGRAMA ELÉTRICO 30-30

REGRAS DE SERVIÇO

1. Use somente peças, óleos e lubrificantes genuínos Honda, recomendados pela Honda ou seus equivalentes. Peças que não atendam às especificações de projeto da Honda podem causar danos à motocicleta.
2. Use as ferramentas especiais desenvolvidas para esta motocicleta ao efetuar reparos a fim de evitar danos e montagem incorreta.
3. Use somente ferramentas métricas durante os serviços nesta motocicleta. Porcas e parafusos métricos não podem ser substituídos por fixadores ingleses.
4. Instale juntas, anéis de vedação, cupilhas e placas de trava novos durante a montagem.
5. Ao apertar porcas e parafusos, comece pelos de diâmetro maior ou pelos parafusos internos. Em seguida, aperte-os gradativamente, em ordem cruzada, no torque especificado, a menos que especificado de modo diferente.
6. Limpe as peças com solvente de limpeza após a desmontagem. Lubrifique todas as superfícies deslizantes antes da montagem.
7. Após a montagem, certifique-se de que todas as peças estejam instaladas corretamente e funcionem adequadamente.
8. Passe todos os fios elétricos como mostrado na seção “Passagem de Cabos e da Fiação” (página 30-7).
9. Não torça nem dobre os cabos de controle. Cabos de controle danificados não funcionarão suavemente e poderão prender ou ficar engripados.

ABREVIAÇÕES

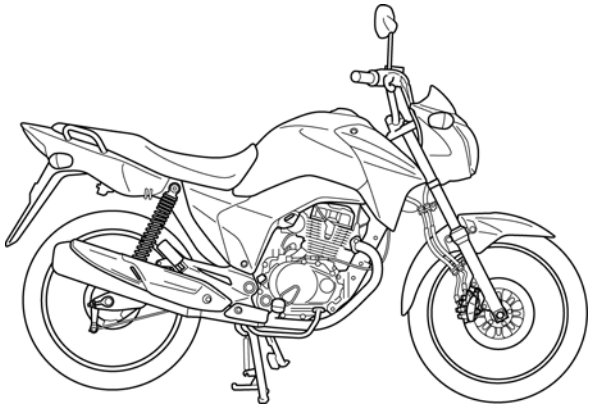
Ao longo deste manual, são utilizadas as seguintes abreviações para identificar as respectivas peças ou sistemas.

Termo abreviado	Termo completo
Sensor CKP	Sensor de posição da árvore de manivelas
DLC	Conector de transmissão de dados
ECM	Módulo de controle do motor
EEPROM	Memória apenas de leitura programável e apagável eletricamente
Sensor EOT	Sensor de temperatura do óleo do motor
IACV	Válvula de controle de ar da marcha lenta
Sensor IAT	Sensor de temperatura do ar de admissão
Sensor MAP	Sensor de pressão absoluta do coletor
MIL	Luz de advertência de falhas
PGM-FI	Injeção programada de combustível
Conector SCS	Conector de serviço
Sensor TP	Sensor de posição do acelerador
Sensor VS	Sensor de velocidade do veículo

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

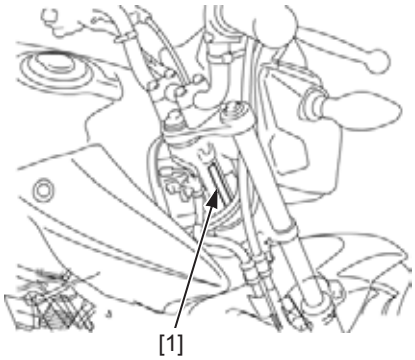
Este suplemento engloba três modelos CG150:

- CG150 Titan EX: Partida elétrica/freio dianteiro a disco/rodas de alumínio
- CG150 Titan ESD: Partida elétrica/freio dianteiro a disco
- CG150 Fan ESDi: Partida elétrica/freio dianteiro a disco

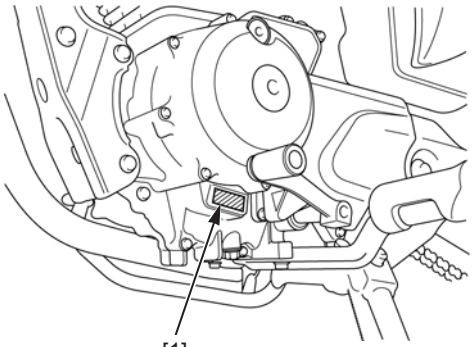


NÚMEROS DE SÉRIE/ETIQUETA

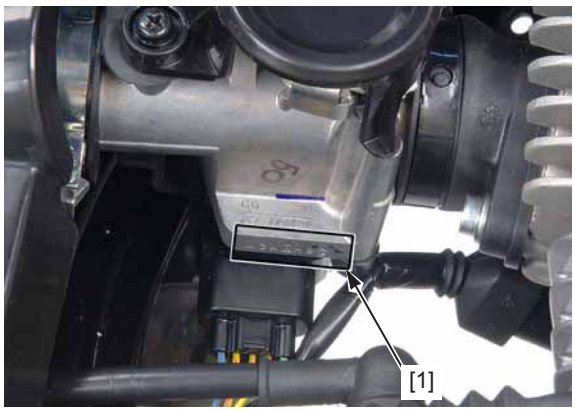
O número de identificação do veículo (VIN) [1] está gravado no lado direito da coluna de direção.



O número de série do motor [1] está gravado no lado inferior esquerdo da carcaça do motor.



O número de identificação do corpo do acelerador [1] está gravado no lado inferior direito do corpo do acelerador, conforme mostrado.



A Etiqueta de Informações do Controle de Emissões [1] está fixada no lado esquerdo da coluna de direção.

ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Item				Especificação
Dimensões	Comprimento total			1.996 mm
	Largura total			739 mm
	Altura total			1.086 mm
	Distância entre eixos			1.315 mm
	Altura do assento			792 mm
	Altura do pedal de apoio			306 mm
	Distância mínima do solo		CG150 Titan ESD • EX	164 mm
			CG150 Fan ESDi	185 mm
	Peso em ordem de marcha		CG150 Titan EX	130 kg
			CG150 Titan ESD	130 kg
			CG150 Fan ESDi	127 kg
	Capacidade máxima de carga			161 kg
Chassi	Tipo de chassi			Diamante
	Suspensão dianteira			Garfo telescópico
	Curso da roda dianteira			135 mm
	Suspensão traseira			Braço oscilante
	Curso da roda traseira			106 mm
	Medida do pneu dianteiro			80/100-18M/C 47P
	Medida do pneu traseiro			90/90-18M/C 57P
	Marca do pneu dianteiro		CG150 Titan EX	CITY DRAGON (PIRELLI)
			CG150 Titan ESD • CG 150 Fan ESDi	MATRIX (LEVORIN) CITY DRAGON (PIRELLI)
	Marca do pneu traseiro		CG150 Titan EX	CITY DRAGON (PIRELLI)
			CG150 Titan ESD • CG 150 Fan ESDi	MATRIX (LEVORIN) CITY DRAGON (PIRELLI)
	Freio dianteiro			A disco hidráulico, único
	Freio traseiro			Mecânico a tambor (sapata de expansão interna)
	Cáster			27° 30’
	Trail			107 mm
	Capacidade do tanque de combustível			16,1 litros
Motor	Disposição dos cilindros			Monocilíndrico inclinado a 15° em relação à vertical
	Diâmetro e curso			57,300 x 57,838 mm
	Cilindrada			149,2 cm^3
	Relação de compressão			9,5:1
	Comando de válvulas			OHC acionado por corrente com balancins
	Válvula de admissão	abre	abertura de 1 mm	2° APMS
		fecha	abertura de 1 mm	28° DPMI
	Válvula de escapamento	abre	abertura de 1 mm	27° APMI
		fecha	abertura de 1 mm	–2° DPMS
	Sistema de lubrificação			Forçada por bomba de óleo e cárter úmido
	Tipo de bomba de óleo			Trocoidal
	Sistema de arrefecimento			Arrefecido a ar
	Filtro de ar			Filtro de ar úmido (tipo viscoso)
	Peso seco do motor			28,0 kg

Item			Especificação
Sistema de alimentação de combustível	Tipo		Sistema PGM-FI (Injeção Programada de Combustível)
	Cavidade da válvula de aceleração		26 mm
Sistema de transmissão	Sistema de embreagem		Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem		Por cabo
	Transmissão		5 velocidades
	Redução primária		3,350 (67/20)
	Redução final		2,687 (43/16)
	Relação de transmissão	1ª	2,785 (39/14)
		2ª	1,789 (34/19)
		3ª	1,350 (27/20)
		4ª	1,120 (28/25)
		5ª	0,958 (23/24)
	Padrão de mudança		Sistema de retorno operado pelo pé esquerdo 1-N-2-3-4-5
Sistema elétrico	Sistema de ignição		Totalmente transistorizada
	Sistema de partida		Partida elétrica
	Sistema de carga		Alternador de saída monofásica
	Regulador/retificador		Semicondutor, monofásico, retificação por meia onda
	Sistema de iluminação		Alternador

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Diâmetro interno do cilindro mestre do freio combinado (CG150 Titan)		12,700 – 12,743	12,755
Diâmetro externo do pistão do cilindro mestre do freio combinado (CG150 Titan)		12,657 – 12,684	12,645
Diâmetro interno do cilindro do cáliper dianteiro (CG150 Titan)	Superior	25,400 – 25,450	25,460
	Central/Inferior	22,650 – 22,700	22,710
Diâmetro externo do pistão do cáliper dianteiro (CG150 Titan)	Superior	25,318 – 25,368	25,310
	Central/Inferior	22,585 – 22,618	22,56

VALORES DE TORQUE

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI

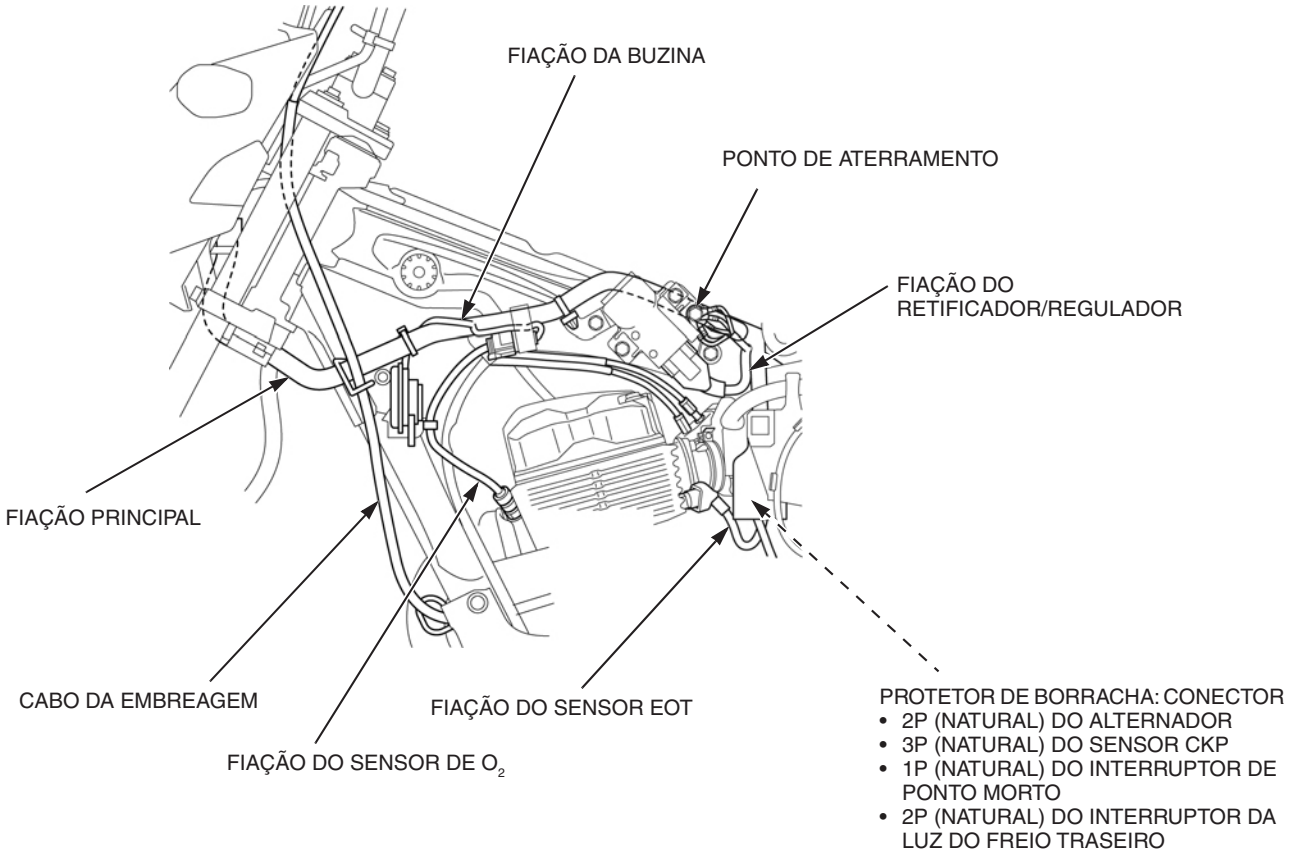
Item	Qtde.	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO				
Porca da articulação do braço oscilante	1	14	55 (5,6)	Porca U Aplique graxa na rosca.
Parafuso de fixação do cilindro mestre do freio combinado (CG150 Titan)	2	6	12 (1,2)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Parafuso limitador do pedal do freio traseiro (CG150 Titan)	1	8	26,5 (2,7)	
Parafuso guia da fiação do interruptor da luz do freio traseiro (CG150 Titan)	2	6	10 (1,0)	
FREIO HIDRÁULICO				
Válvula de sangria do cáliper dianteiro (exceto CG150 Titan)	1	8	5,4 (0,6)	
Válvula de sangria do cáliper dianteiro (CG150 Titan)	2	8	5,4 (0,6)	
Parafuso da tampa do reservatório do cilindro mestre dianteiro	2	4	1,5 (0,2)	
Parafuso da tampa do reservatório do freio combinado (CG150 Titan)	2	4	1,5 (0,2)	
Pino das pastilhas	1	10	17 (1,7)	
Contraporca da haste de acionamento (CG150 Titan)	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de fixação do cilindro mestre do freio combinado (CG150 Titan)	2	6	12 (1,2)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Porca de articulação do braço oscilante (CG150 Titan)	1	14	55 (5,6)	Porca U Aplique graxa na rosca.
Parafuso de conexão da mangueira do freio combinado (CG150 Titan)	1	10	34 (3,5)	
Porca do reservatório do freio combinado (CG150 Titan)	1	6	12 (1,2)	
Parafuso de fixação do cáliper do freio dianteiro	2	8	26 (2,7)	Parafuso ALOC; substitua por um novo.
Parafuso de conexão da mangueira do freio dianteiro (exceto CG150 Titan)	2	10	34 (3,5)	
Parafuso de conexão da mangueira do freio dianteiro (CG150 Titan)	3	10	34 (3,5)	

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO E VEDAÇÃO

CHASSI

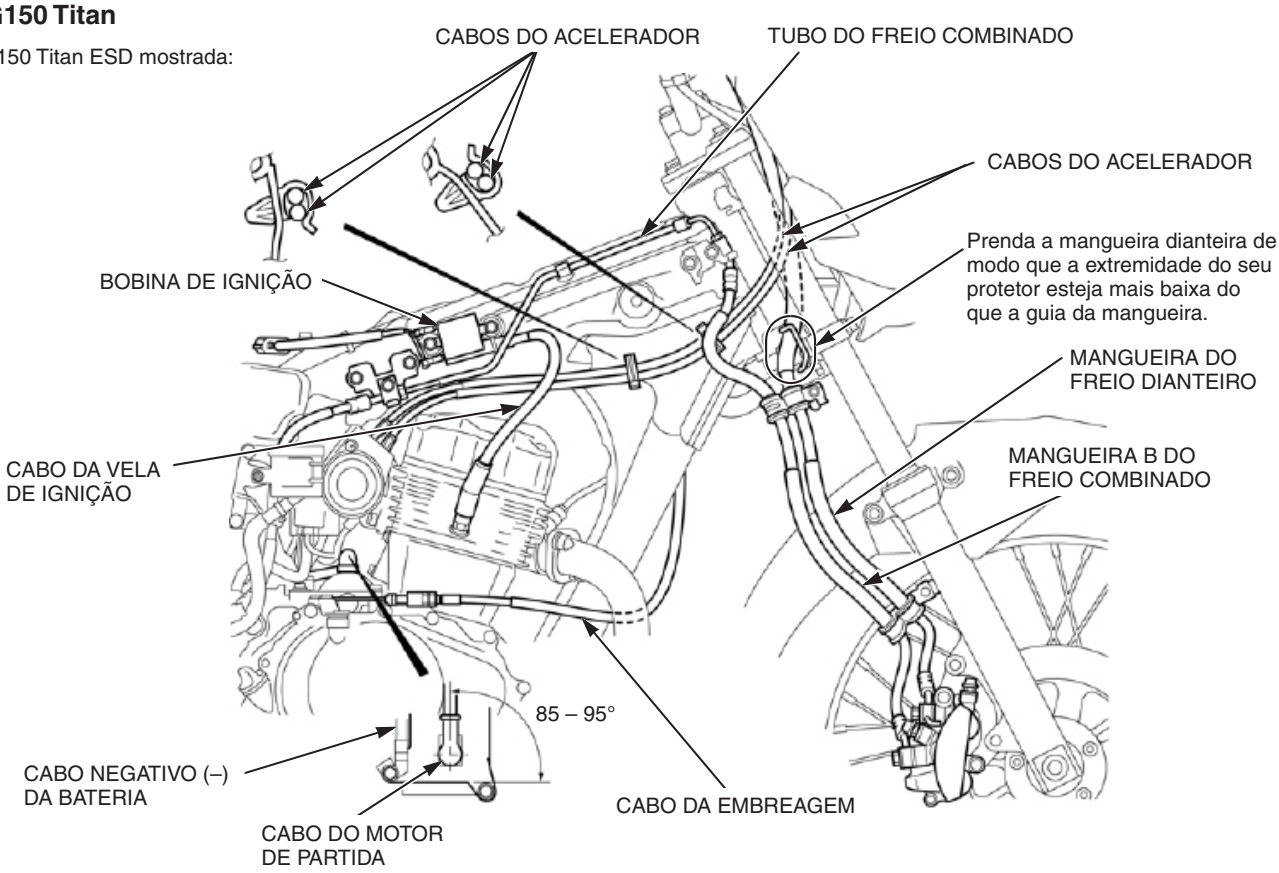
Material	Localização	Notas
Graxa de uso geral	Superfície deslizante da articulação do pedal do freio traseiro	
	Superfície deslizante da articulação do equalizador do freio combinado (CG150 Titan)	0,010 – 0,030 g
	Parte deslizante do eixo de articulação do cavalete central (CG150 Titan)	
Graxa à base de silicone	Anel de retenção do pino das pastilhas	
	Superfície deslizante da haste de acionamento do cilindro mestre do freio combinado (CG150 Titan)	0,10 g
	Área de encaixe da haste de acionamento no protetor de pó do cilindro mestre do freio combinado (CG150 Titan)	0,10 g
	Superfície interna do protetor de pó do cilindro mestre do freio combinado	0,10 – 0,20 g
	Superfície deslizante do parafuso-pino e do parafuso-pino A do cáliper do freio dianteiro	0,4 g mínimo
	Retentores de pó do cáliper do freio dianteiro	
Fluido de freio DOT 3 ou DOT 4	Retentores do pistão e pistão do cilindro mestre do freio combinado	
	Anel de vedação da conexão da mangueira do reservatório do freio combinado	
	Selos do pistão e pistão do cáliper do freio	

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO

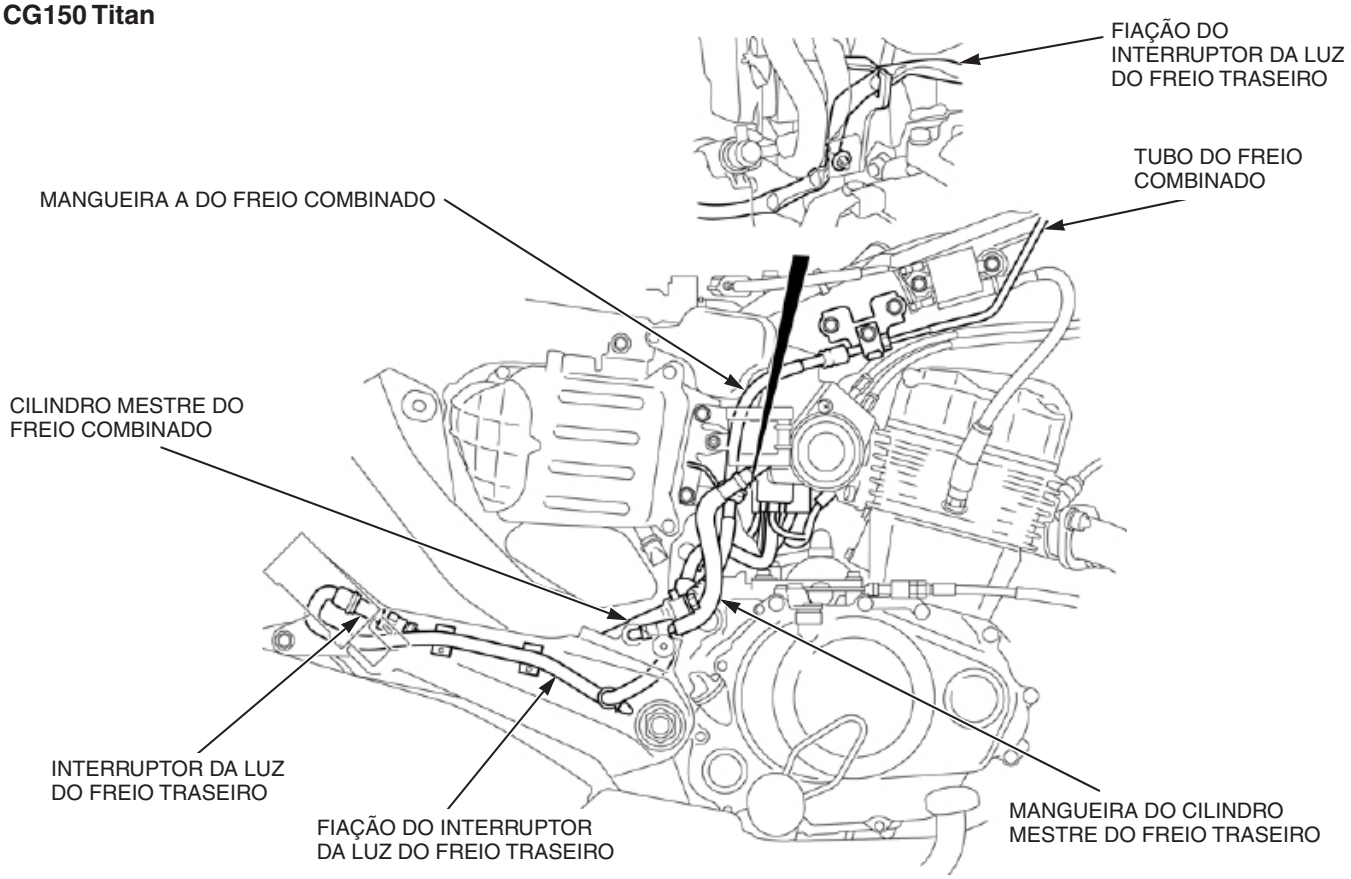


CG150 Titan

CG150 Titan ESD mostrada:



CG150 Titan

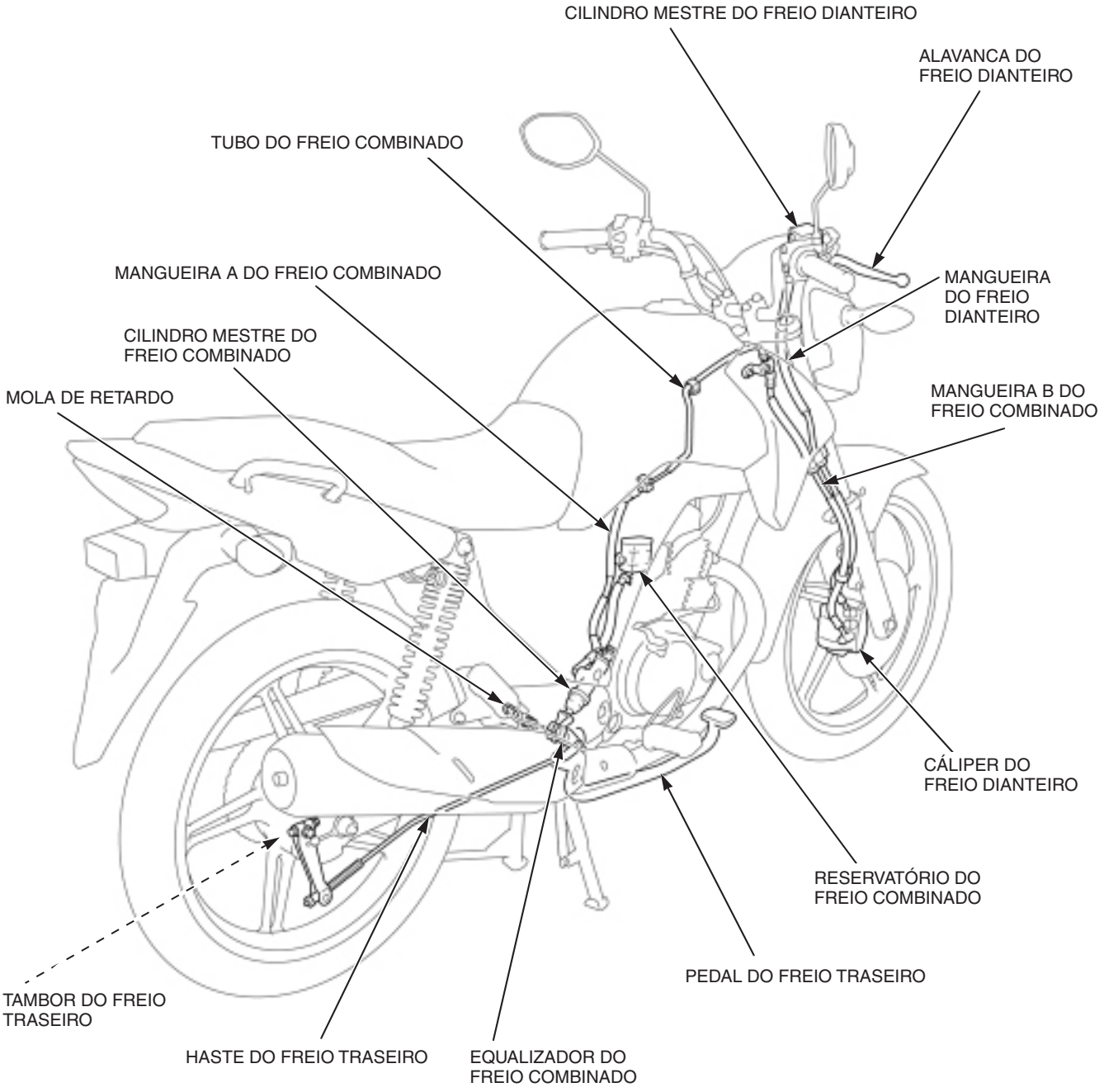


SISTEMA DE FREIO COMBINADO

O sistema de freio combinado desta motocicleta foi projetado para ativar ambos os freios, dianteiro e traseiro, quando somente o pedal do freio traseiro é aplicado fortemente, considerando que o freio dianteiro não opera quando somente o pedal do freio é aplicado levemente.

O sistema do freio dianteiro consiste de dois circuitos hidráulicos completamente individuais, a linha do freio dianteiro e a linha do freio combinado.

– A alavanca do freio dianteiro transmite a pressão hidráulica somente para os dois pistões na extremidade da linha do freio dianteiro.
– O pedal do freio traseiro transmite a pressão hidráulica somente para o pistão central na extremidade da linha do freio combinado.

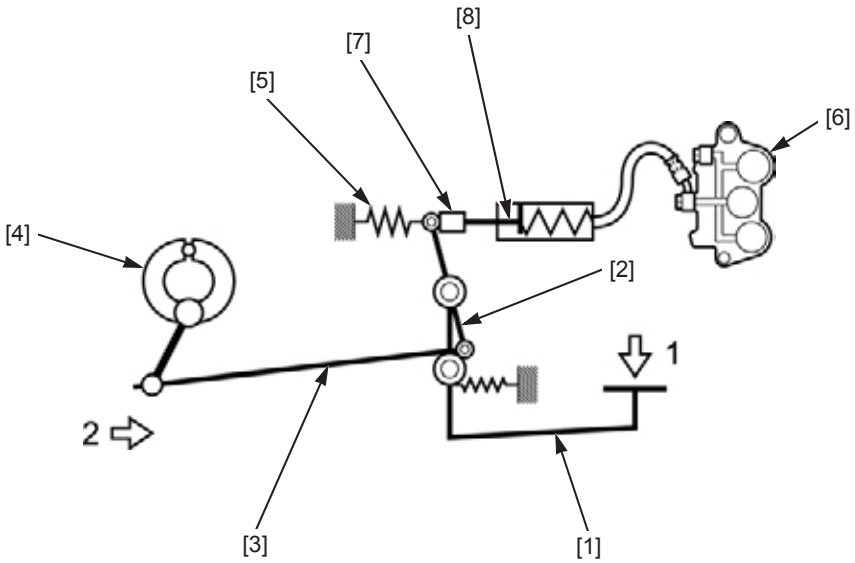


QUANDO SOMENTE O PEDAL DO FREIO TRASEIRO É APLICADO LEVEMENTE:

Quando somente o pedal do freio é aplicado levemente, somente o freio traseiro é acionado.

FUNCIONAMENTO

1. Acione levemente somente o pedal do freio traseiro [1].
2. O pedal do freio traseiro empurra o equalizador do freio combinado [2]. Em consequência, a vareta do freio traseiro [3] também é puxada e o freio a tambor traseiro [4] é acionado. A mola de retardo [5] evita o movimento do equalizador. O freio dianteiro [6] não é acionado uma vez que a haste de acionamento [7] conectada ao equalizador não se move o suficiente para empurrar o pistão do cilindro mestre [8].

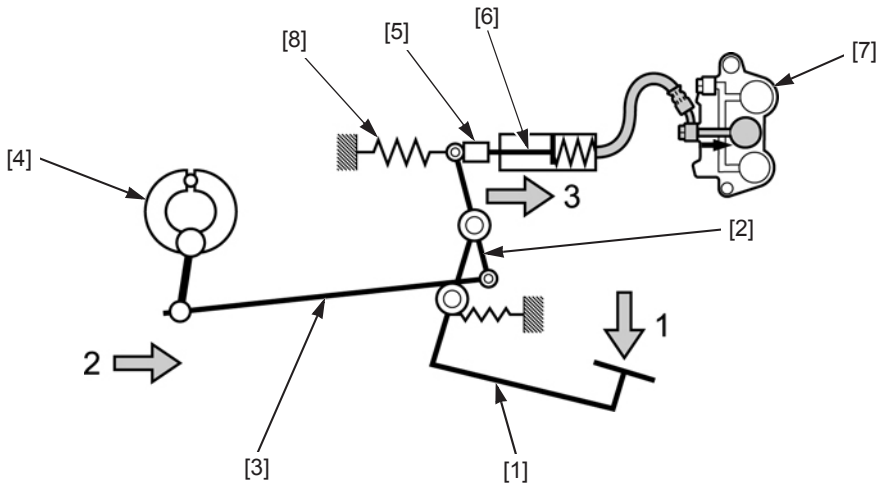


QUANDO SOMENTE O PEDAL DO FREIO TRASEIRO É APLICADO FORTEMENTE:

Quando somente o pedal do freio é aplicado fortemente, ambos os freios, dianteiro e traseiro, são acionados.

FUNCIONAMENTO

1. Acione fortemente somente o pedal do freio traseiro [1].
2. O pedal do freio traseiro empurra o equalizador do freio combinado [2]. Em consequência, a vareta do freio traseiro [3] também é puxada e o freio a tambor traseiro [4] é acionado.
3. Ao mesmo tempo, a haste de acionamento [5] conectada ao equalizador empurra suficientemente o pistão do cilindro mestre [6].
   A pressão hidráulica no circuito do freio combinado é transmitida para o pistão central do cáliper do freio dianteiro [7] e o freio dianteiro funciona. A mola de retardo [8] retarda um pouco o funcionamento do equalizador a fim de evitar que o freio dianteiro seja acionado antes do freio a tambor traseiro.

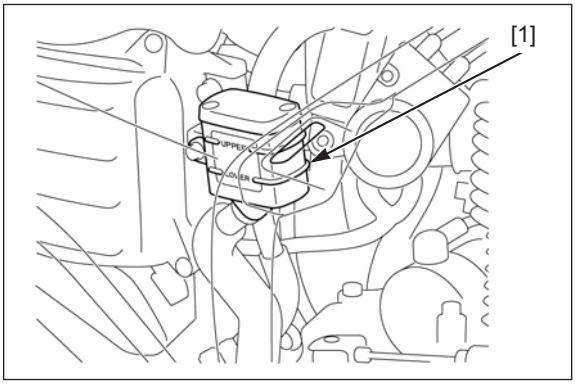


FLUIDO DE FREIO (CG150 TITAN)

NOTA

- Não misture tipos diferentes de fluidos, pois eles não são compatíveis.
- Não permita a entrada de materiais estranhos no sistema durante o abastecimento do reservatório.
- O fluido derramado sobre peças pintadas, plásticas ou de borracha pode causar danos. Coloque um pano sobre essas peças sempre que efetuar serviços no sistema.

FREIO COMBINADO



Apoie a motocicleta numa superfície plana e verifique o nível de fluido do freio combinado.

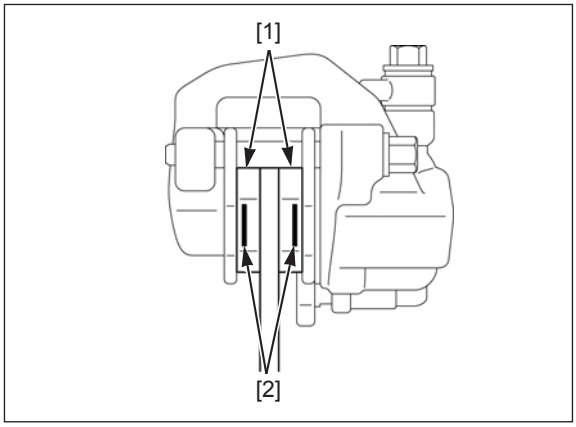
Se o nível estiver próximo da linha de nível inferior [1], inspecione o desgaste das pastilhas de freio (página 30-11).

Se as pastilhas de freio estiverem desgastadas, o pistão do cáliper será empurrado para fora, e isso fará com que o nível de fluido no reservatório diminua.

Se as pastilhas de freio não estiverem desgastadas e o nível de fluido estiver baixo, verifique todo o sistema quanto a vazamentos (página 4-19).

DESGASTE DAS PASTILHAS DE FREIO (CG150 TITAN)

PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO



Verifique as pastilhas de freio [1] quanto a desgaste.

Substitua as pastilhas de freio se alguma delas estiver desgastada até a ranhura limitadora de desgaste [2].

Consulte o procedimento de substituição das pastilhas de freio na página 30-24.

SISTEMA DE FREIO (CG150 Titan)

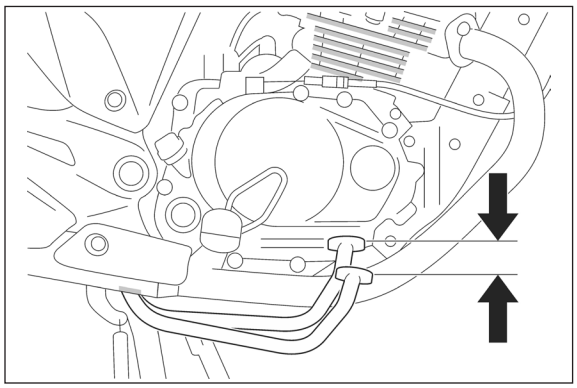
FOLGA LIVRE DO PEDAL

INSPEÇÃO

Apoie a motocicleta numa superfície plana utilizando o cavalete central.

Inspecione o pedal do freio e a vareta do freio quanto a conexões soltas, folga excessiva ou outros danos. Substitua ou repare-os, se necessário.

Meça a folga livre do pedal do freio traseiro.



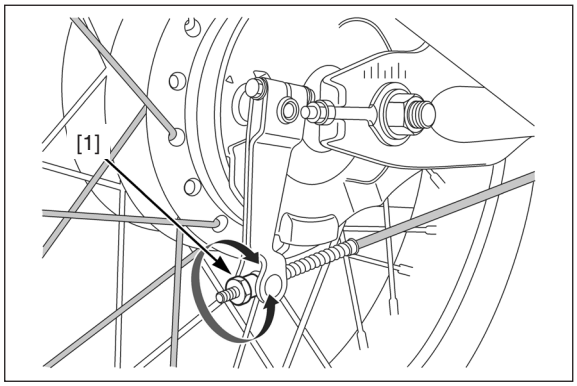
FOLGA LIVRE: 20 – 30 mm

AJUSTE

NOTA

Certifique-se de que o ressalto na porca de ajuste esteja assentado no pino do braço do freio.

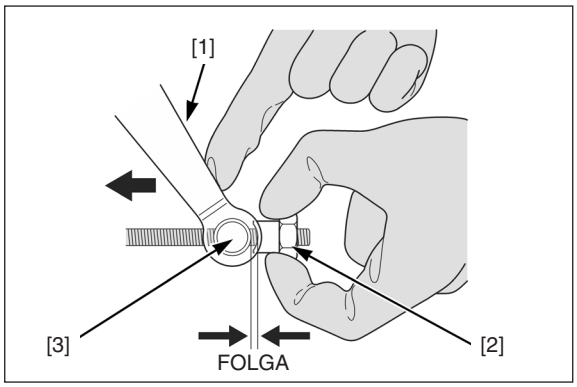
Ajuste a folga livre do pedal do freio traseiro girando a porca de ajuste [1].



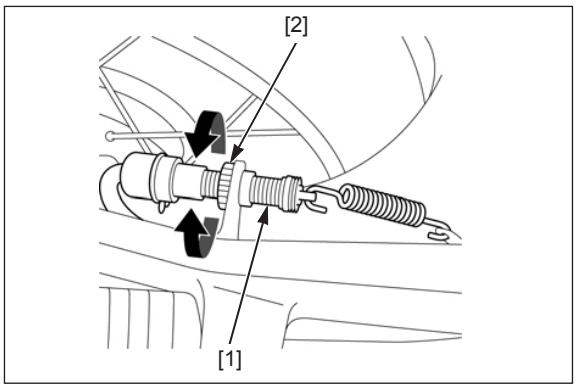
Acione o pedal do freio várias vezes e verifique se a roda gira livremente ao soltá-lo.

Empurre o braço do freio [1] para confirmar se há folga entre a porca de ajuste do freio traseiro [2] e o pino do braço do freio [3].

Inspecione novamente a folga livre e, em seguida, verifique e ajuste o interruptor da luz do freio (página 30-13).



INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIO (CG150 TITAN)



NOTA

- O interruptor da luz do freio dianteiro não requer ajuste.
- Ajuste o interruptor da luz do freio combinado após ajustar a folga livre do pedal do freio traseiro (página 30-12).

Ajuste o interruptor da luz de freio [1] de maneira que a luz se acenda um pouco antes do freio ser efetivamente aplicado.

- Mantenha o corpo do interruptor fixo e gire o ajustador [2]. Não gire o corpo do interruptor.

CARCAÇA DO FILTRO DE AR (CG150 TITAN)

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

NOTA

Consulte os procedimentos de remoção/instalação da carcaça do filtro de ar na página 6-38.

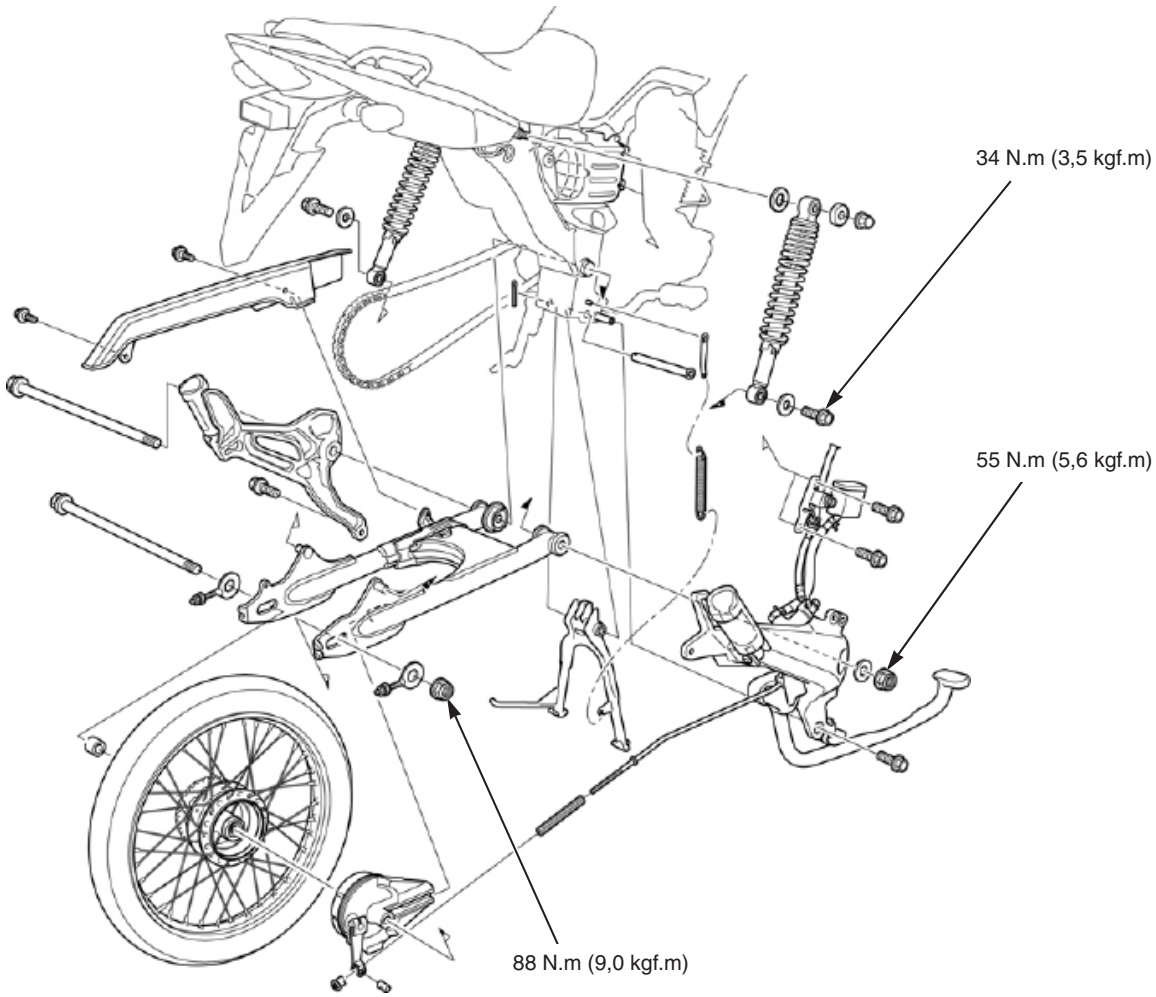
Remova a tampa lateral direita (página 29-26).

Remova os parafusos [1] e o reservatório do freio combinado/suporte [2].

LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES DA RODA TRASEIRA/SISTEMA DE FREIO/SUSPENSÃO

CG150 TITAN

CG150 Titan ESD mostrada:



Ajuste a folga livre do pedal do freio (página 30-12).

SUPORTE DO PEDAL DE APOIO DIREITO (CG150 TITAN)

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

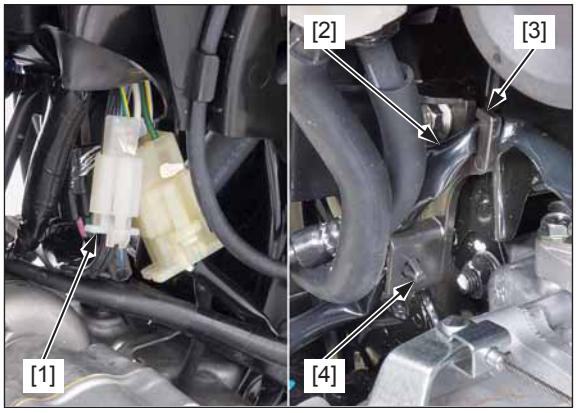
Remova a tampa lateral direita (página 29-26).

Remova o tubo de escapamento/silencioso (página 29-34).

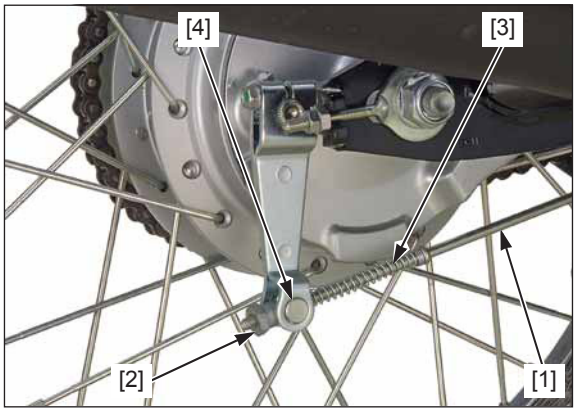
Remova os parafusos [1] e o reservatório do freio combinado/ suporte [2].

Desacople o conector 2P (Natural) [1] do interruptor da luz do freio traseiro.

Solte a fiação [2] do interruptor da luz do freio traseiro da guia [3] e remova a presilha da fiação [4].



Desconecte a vareta do freio [1], removendo a porca de ajuste [2], e retire a mola da vareta [3] e o pino de conexão [4].



Remova o parafuso [1], porca de articulação do braço oscilante [2], arruela [3] e o conjunto do suporte do pedal de apoio direito [4].

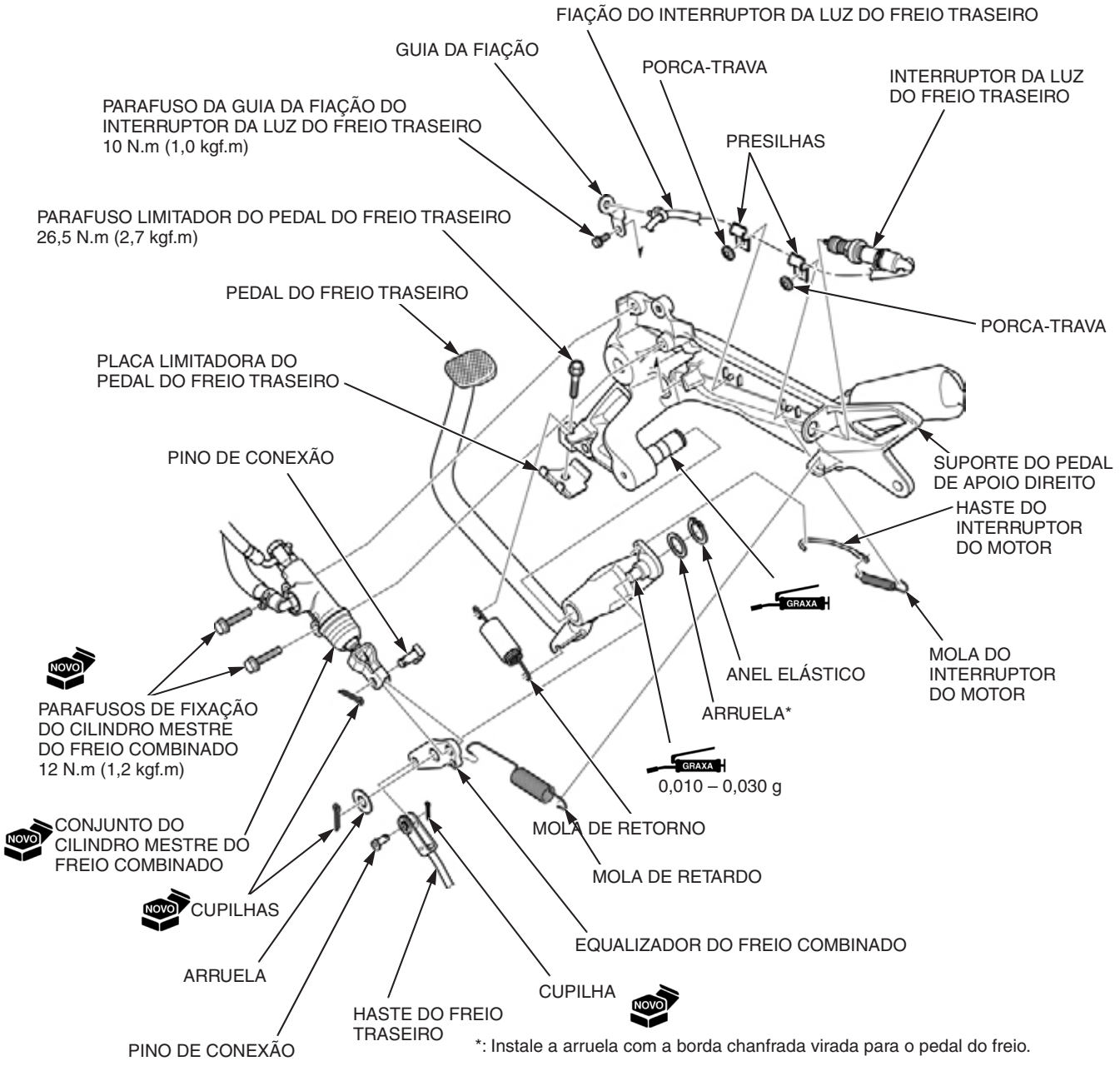
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TORQUE:

Porca de articulação do braço oscilante:
55 N.m (5,6 kgf.m)

- Aplique graxa nas roscas da porca de articulação do braço oscilante.
- Após a instalação, verifique a folga livre do pedal do freio traseiro (página 30-12).

DESMONTAGEM/MONTAGEM



- Certifique-se de conectar a haste de acionamento do freio combinado e o equalizador após a montagem das demais peças.
- Passe corretamente a fiação (página 30-7).

CAVALETE CENTRAL (CG150 TITAN)

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

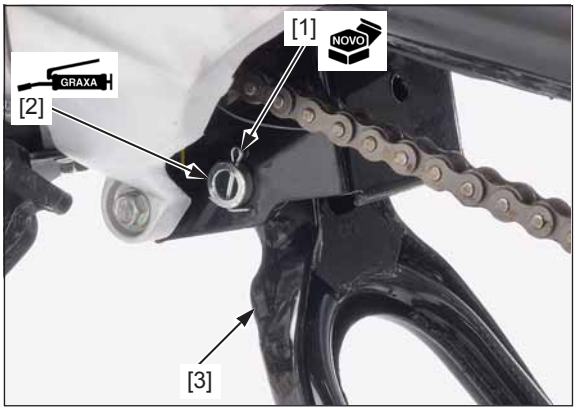
Remova o suporte do pedal de apoio direito (página 30-15).

Remova a mola [1] e o suporte [2] do cavalete central.

Remova a cupilha [1], o eixo de articulação [2] e o cavalete central [3].

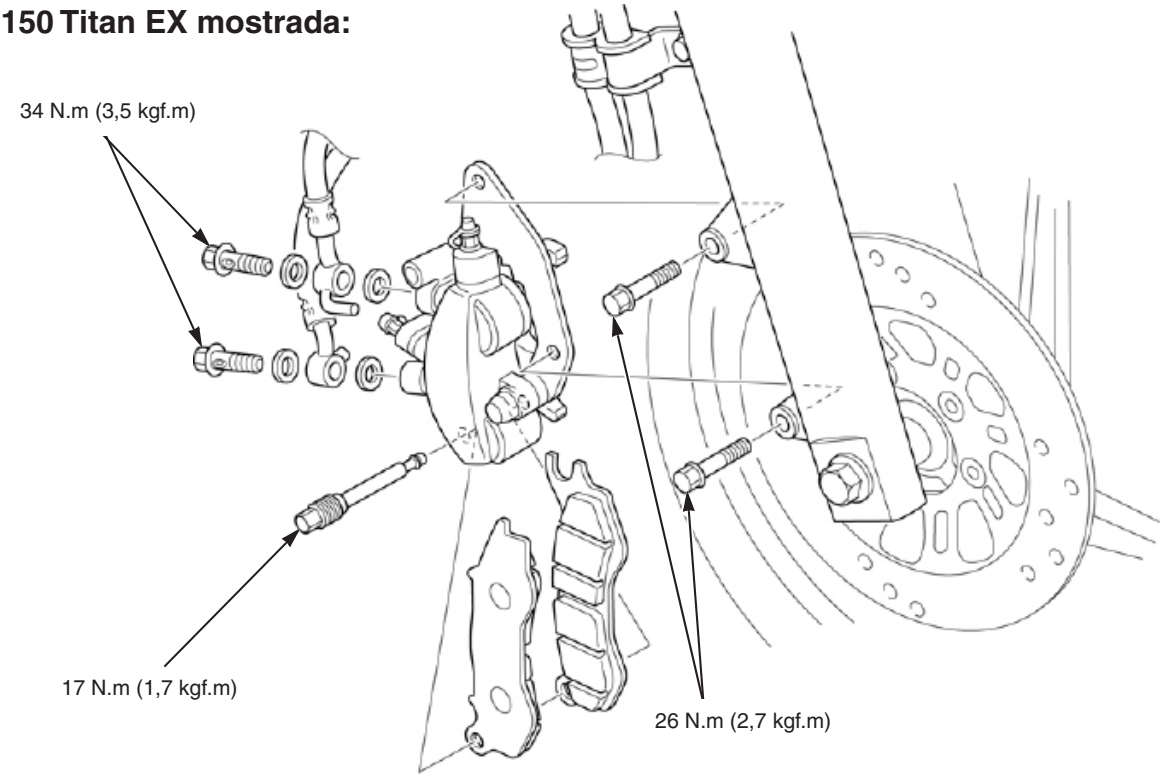
A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

- Aplique graxa na parte deslizante do eixo de articulação do cavalete central.
- Sempre substitua a cupilha por uma nova.

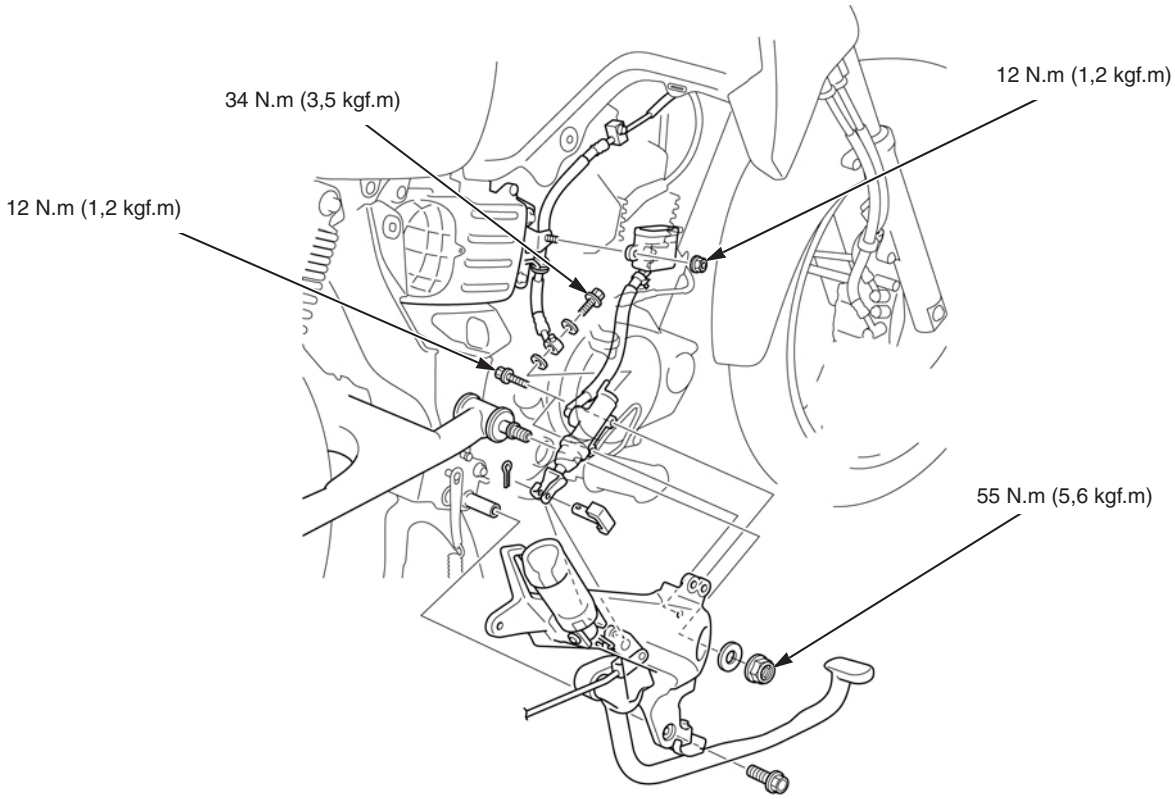


LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA DE FREIO HIDRÁULICO (CG150 TITAN)

CG150 Titan EX mostrada:



CG150 Titan EX mostrada:



TROCA DO FLUIDO DE FREIO/ SANGRIA DE AR (CG150 TITAN)

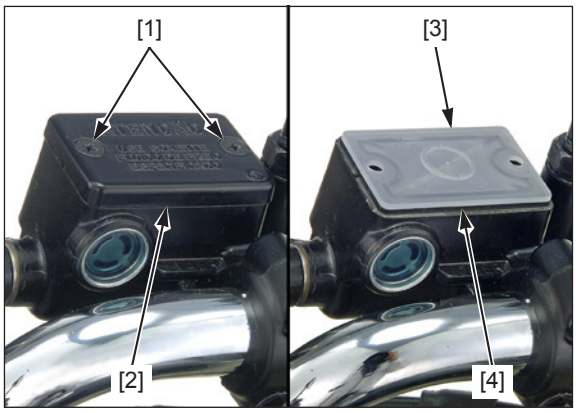
DRENAGEM DO FLUIDO DE FREIO DIANTEIRO

Gire o guidão até que o reservatório fique paralelo ao solo antes de remover a tampa do reservatório.

Remova os parafusos [1], tampa do reservatório [2], placa do diafragma [3] e diafragma [4].

Conecte uma mangueira de sangria [5] na válvula de sangria superior [6] do cáliper.

Desaperte a válvula de sangria e acione a alavanca do freio até que não haja mais fluido saindo pela válvula.



DRENAGEM DO FLUIDO DE FREIO COMBINADO

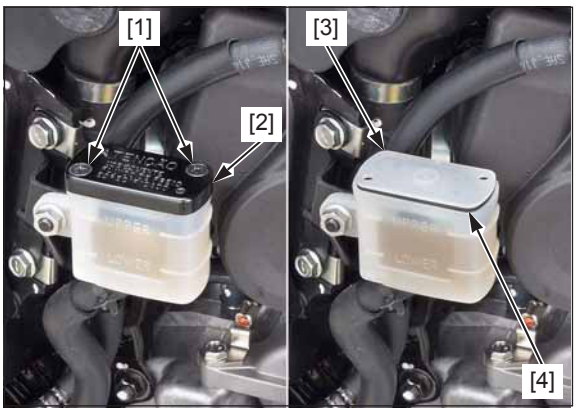
Mantenha a motocicleta na posição vertical.

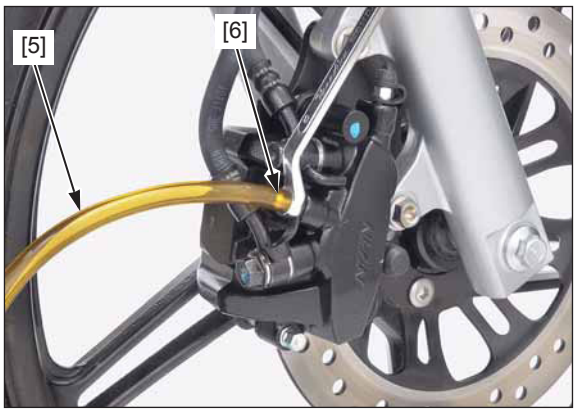
Remova a tampa lateral direita (página 29-26).

Remova os parafusos [1], tampa do reservatório [2], placa do diafragma [3] e diafragma [4].

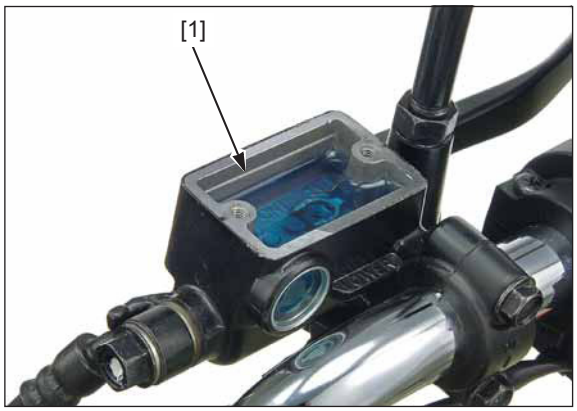
Conecte uma mangueira de sangria [5] na válvula de sangria central [6] do cáliper.

Desaperte a válvula de sangria e bombeie o pedal do freio até que não haja mais fluido saindo pela válvula.





ADIÇÃO DE FLUIDO DO FREIO DIANTEIRO/ SANGRIA DE AR



Se um dispositivo de sangria de freios estiver disponível:

Abasteça o reservatório com fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 de uma embalagem lacrada até a borda fundida [1].

Conecte um dispositivo de sangria de freios [2] disponível comercialmente na válvula de sangria superior [3].

Acione o dispositivo de sangria e desaperte a válvula de sangria.

Se um sistema de reabastecimento automático não for utilizado, adicione fluido de freio quando o nível de fluido no reservatório estiver baixo.

- Verifique frequentemente o nível de fluido durante a sangria do freio para evitar que o ar seja bombeado para dentro do sistema.
- Quando utilizar um dispositivo de sangria de freios, siga as instruções do fabricante.

Feche a válvula de sangria e acione a alavanca do freio. Se ainda estiver esponjosa, efetue novamente a sangria do sistema.

NOTA

Caso haja penetração de ar no dispositivo de sangria através da rosca da válvula de sangria, vede a rosca com fita de teflon.

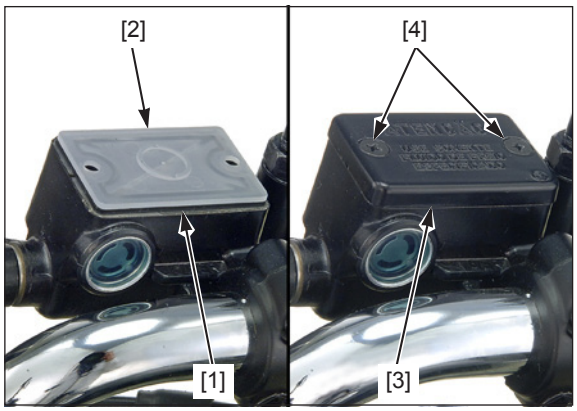
Após sangrar completamente o sistema, aperte a válvula de sangria no torque especificado.

TORQUE: 5,4 N.m (0,6 kgf.m)

Abasteça o reservatório com fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 de uma embalagem lacrada até a borda fundida.

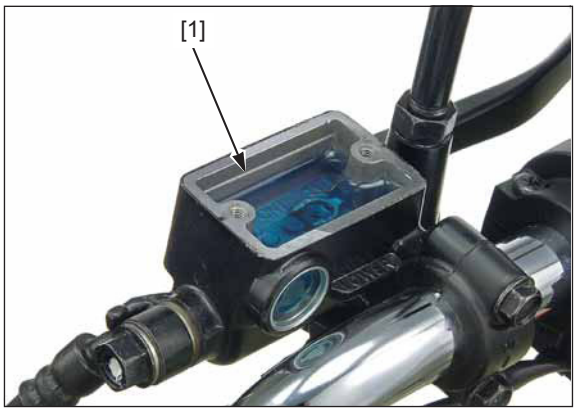
Instale o diafragma [1], a placa do diafragma [2] e a tampa do reservatório [3], e aperte os parafusos [4] no torque especificado.

TORQUE: 1,5 N.m (0,2 kgf.m)



Se um dispositivo de sangria de freios não estiver disponível:

Abasteça o reservatório com fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 de uma embalagem lacrada até a borda fundida [1].



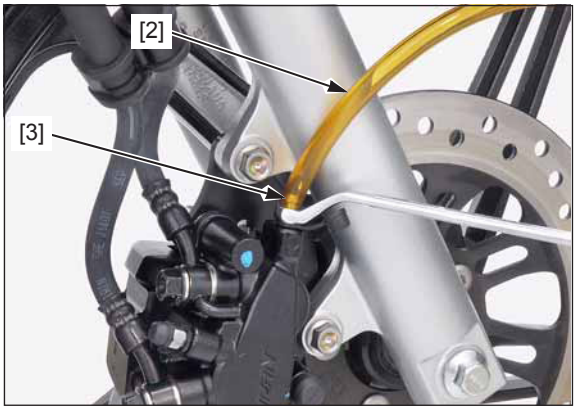
Pressurize o sistema acionando a alavanca do freio dianteiro até sentir uma resistência.

Conecte uma mangueira de sangria [2] na válvula de sangria superior [3].

1. Acione completamente a alavanca do freio e desaperte a válvula de sangria em 1/4 de volta. Espere vários segundos e então feche a válvula de sangria.

NOTA

Não solte a alavanca do freio até que a válvula de sangria tenha sido fechada.



2. Libere a alavanca do freio lentamente e aguarde vários segundos após ela ter atingido o final do seu curso.
3. Repita as etapas 1 e 2 até que não haja mais bolhas de ar na mangueira de sangria.

Feche a válvula de sangria e acione a alavanca do freio. Se ainda estiver esponjosa, efetue novamente a sangria do sistema.

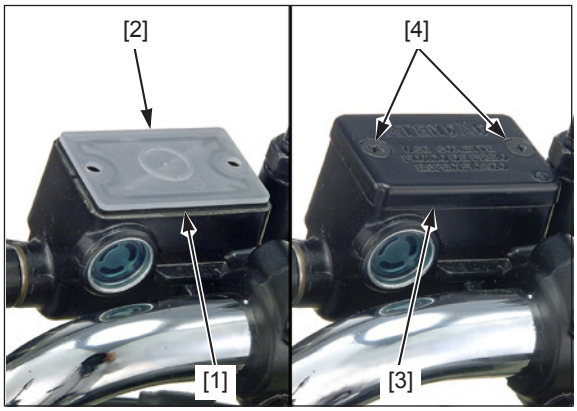
Após sangrar completamente o sistema, aperte a válvula de sangria no torque especificado.

TORQUE: 5,4 N.m (0,6 kgf.m)

Abasteça o reservatório com fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 de uma embalagem lacrada até a borda fundida.

Instale o diafragma [1], a placa do diafragma [2] e a tampa do reservatório [3], e aperte os parafusos [4] no torque especificado.

TORQUE: 1,5 N.m (0,2 kgf.m)



ADIÇÃO DE FLUIDO DO FREIO COMBINADO/ SANGRIA DE AR

Se um dispositivo de sangria de freios estiver disponível:

Ajuste a folga livre do pedal do freio traseiro (página 30-12).

Abasteça o reservatório com fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 de uma embalagem lacrada até a linha de nível superior [1].

Conecte um dispositivo de sangria de freios [2] disponível comercialmente na válvula de sangria central [3].

Acione o dispositivo de sangria e desaperte a válvula de sangria.

Se um sistema de reabastecimento automático não for utilizado, adicione fluido de freio quando o nível de fluido no reservatório estiver baixo.

- Verifique frequentemente o nível de fluido durante a sangria do freio para evitar que o ar seja bombeado para dentro do sistema.
- Quando utilizar um dispositivo de sangria de freios, siga as instruções do fabricante.

NOTA

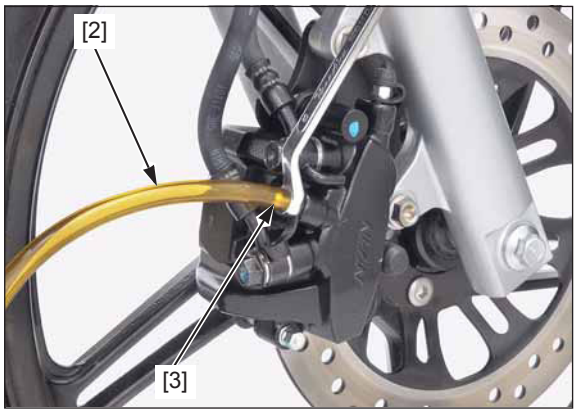
Caso haja penetração de ar no dispositivo de sangria através da rosca da válvula de sangria, vede a rosca com fita de teflon.

Feche a válvula de sangria e acione o pedal do freio. Se ainda estiver esponjoso, efetue novamente a sangria do sistema.

Após sangrar completamente o sistema, aperte a válvula de sangria no torque especificado.

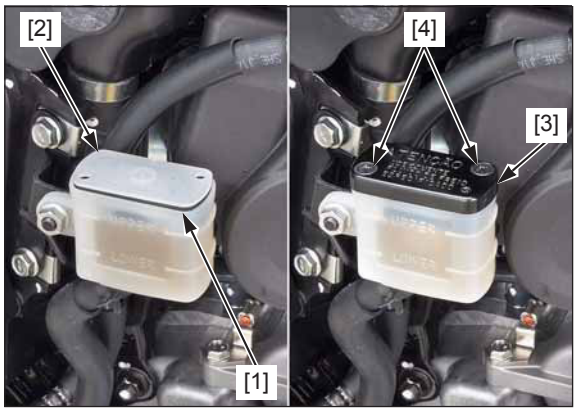
TORQUE: 5,4 N.m (0,6 kgf.m)

Abasteça o reservatório com fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 de uma embalagem lacrada até a linha de nível superior.



Instale o diafragma [1], a placa do diafragma [2] e a tampa do reservatório [3], e aperte os parafusos [4] no torque especificado.

TORQUE: 1,5 N.m (0,2 kgf.m)



Se um dispositivo de sangria de freios não estiver disponível:

Ajuste a folga livre do pedal do freio traseiro (página 30-12).

Abasteça o reservatório com fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 de uma embalagem lacrada até a linha de nível superior [1].

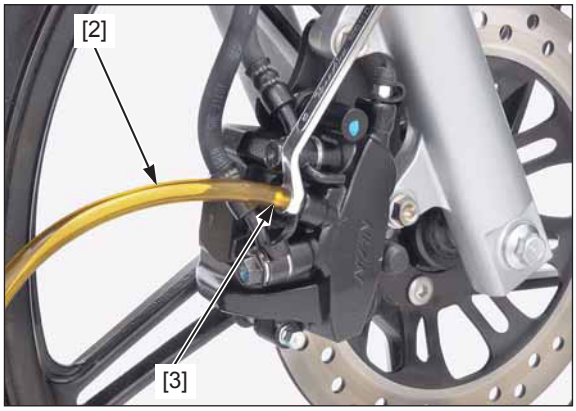
Pressurize o sistema acionando o pedal do freio até sentir uma resistência.

Conecte uma mangueira de sangria [2] na válvula de sangria central [3].

1. Bombeie completamente o pedal do freio e desaperte a válvula de sangria em 1/4 de volta. Espere vários segundos e então feche a válvula de sangria.

NOTA

Não solte o pedal do freio até que a válvula de sangria tenha sido fechada.



2. Libere o pedal do freio lentamente e aguarde vários segundos após ele ter atingido o final do seu curso.
3. Repita as etapas 1 e 2 até que não haja mais bolhas de ar na mangueira de sangria.

Feche a válvula de sangria e acione o pedal do freio. Se ainda estiver esponjoso, efetue novamente a sangria do sistema.

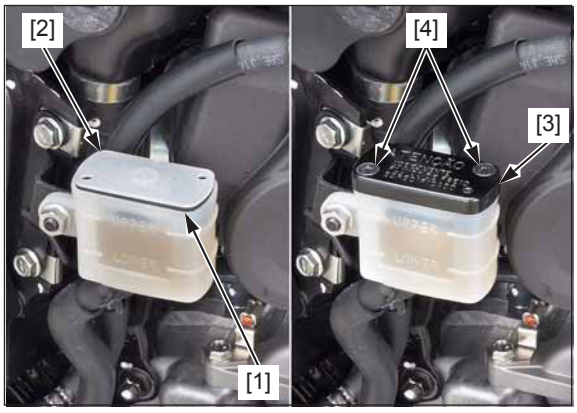
Após sangrar completamente o sistema, aperte a válvula de sangria no torque especificado.

TORQUE: 5,4 N.m (0,6 kgf.m)

Abasteça o reservatório com fluido de freio DOT 3 ou DOT 4 de uma embalagem lacrada até a linha de nível superior.

Instale o diafragma [1], a placa do diafragma [2] e a tampa do reservatório [3], e aperte os parafusos [4] no torque especificado.

TORQUE: 1,5 N.m (0,2 kgf.m)



PASTILHAS DE FREIO (CG150 TITAN)

NOTA

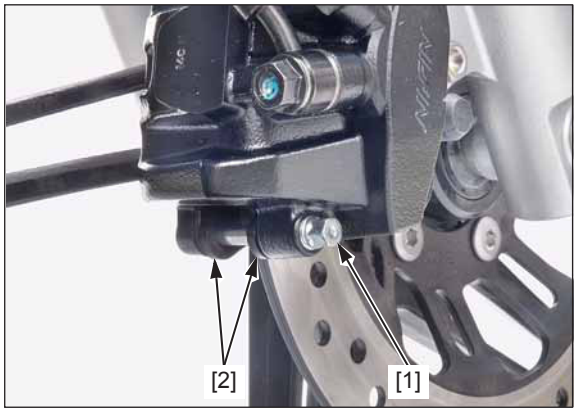
- Se substituir as pastilhas de freio por novas, pressione totalmente os pistões do cáliper, empurrando o corpo do cáliper para dentro para permitir a instalação das novas pastilhas, antes de sua remoção.
- Sempre substitua as pastilhas de freio em pares a fim de assegurar uma pressão uniforme sobre o disco.
- Verifique o nível do fluido de freio nos reservatórios, pois esta operação faz com que o nível de fluido suba.

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO

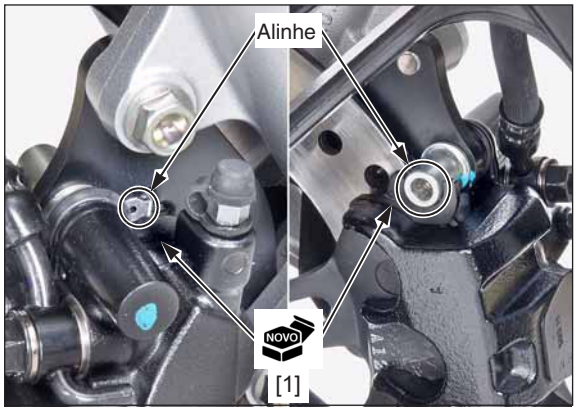
Remova o pino das pastilhas [1] e as pastilhas de freio [2].

NOTA

Não acione a alavanca do freio após remover as pastilhas.



Instale novas pastilhas de freio [1] de modo que suas extremidades fiquem assentadas contra o suporte do cáliper.



Verifique se o anel de retenção [1] do pino das pastilhas está em boas condições e substitua-o, se necessário.

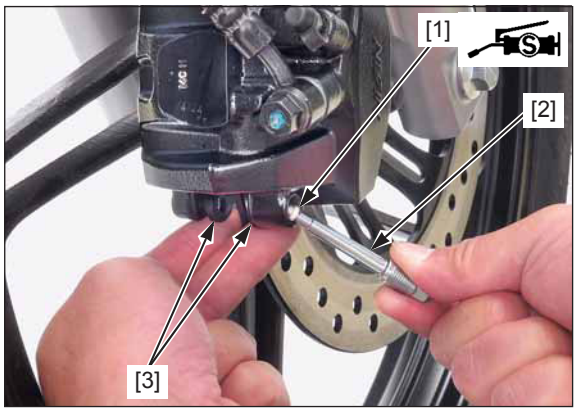
Aplique graxa à base de silicone no anel de retenção do pino das pastilhas e instale-o na ranhura [2] do pino das pastilhas.

Instale o pino das pastilhas pressionando as pastilhas [3] contra a mola para alinhar os orifícios do pino nas pastilhas e no cáliper.

Aperte o pino das pastilhas no torque especificado.

TORQUE: 17 N.m (1,7 kgf.m)

Acione a alavanca do freio para assentar o pistão do cáliper nas pastilhas.



CILINDRO MESTRE DO FREIO COMBINADO (CG150 TITAN)

REMOÇÃO

Remova a tampa lateral direita (página 29-26).

Remova o tubo de escapamento/silencioso (página 29-34).

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico do freio combinado (página 30-19).

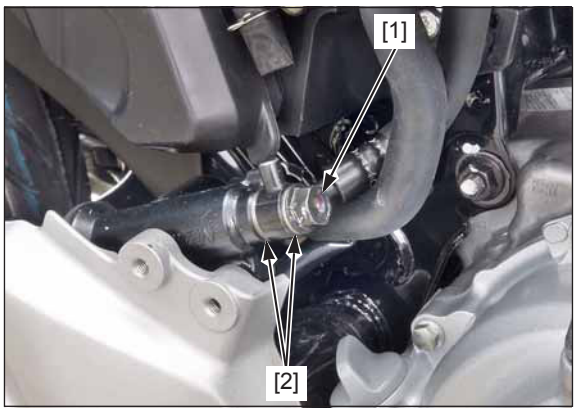
Remova a porca [1].

Solte a mangueira A [2] do freio combinado da braçadeira [3].

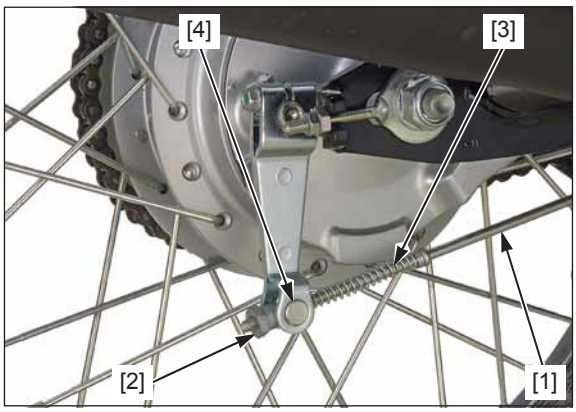
NOTA

Ao remover o parafuso de conexão, cubra a extremidade da mangueira do freio para evitar contaminação.

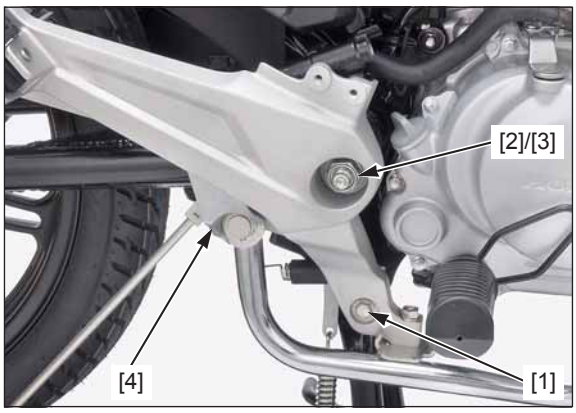
Remova o parafuso de conexão [1] e as arruelas de vedação [2].



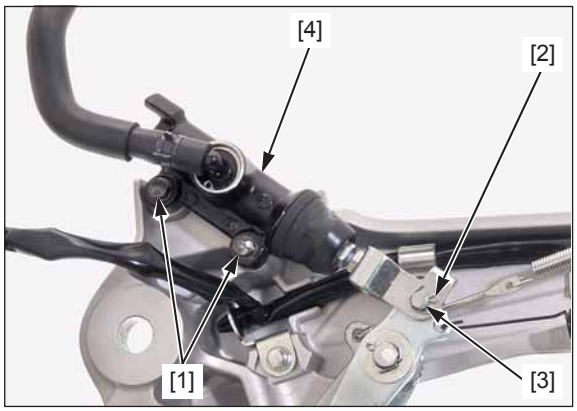
Desconecte a vareta do freio [1], removendo a porca de ajuste [2], e retire a mola da vareta [3] e o pino de conexão [4].



Remova o parafuso [1], porca de articulação do braço oscilante [2], arruela [3] e o conjunto do suporte do pedal de apoio direito [4].

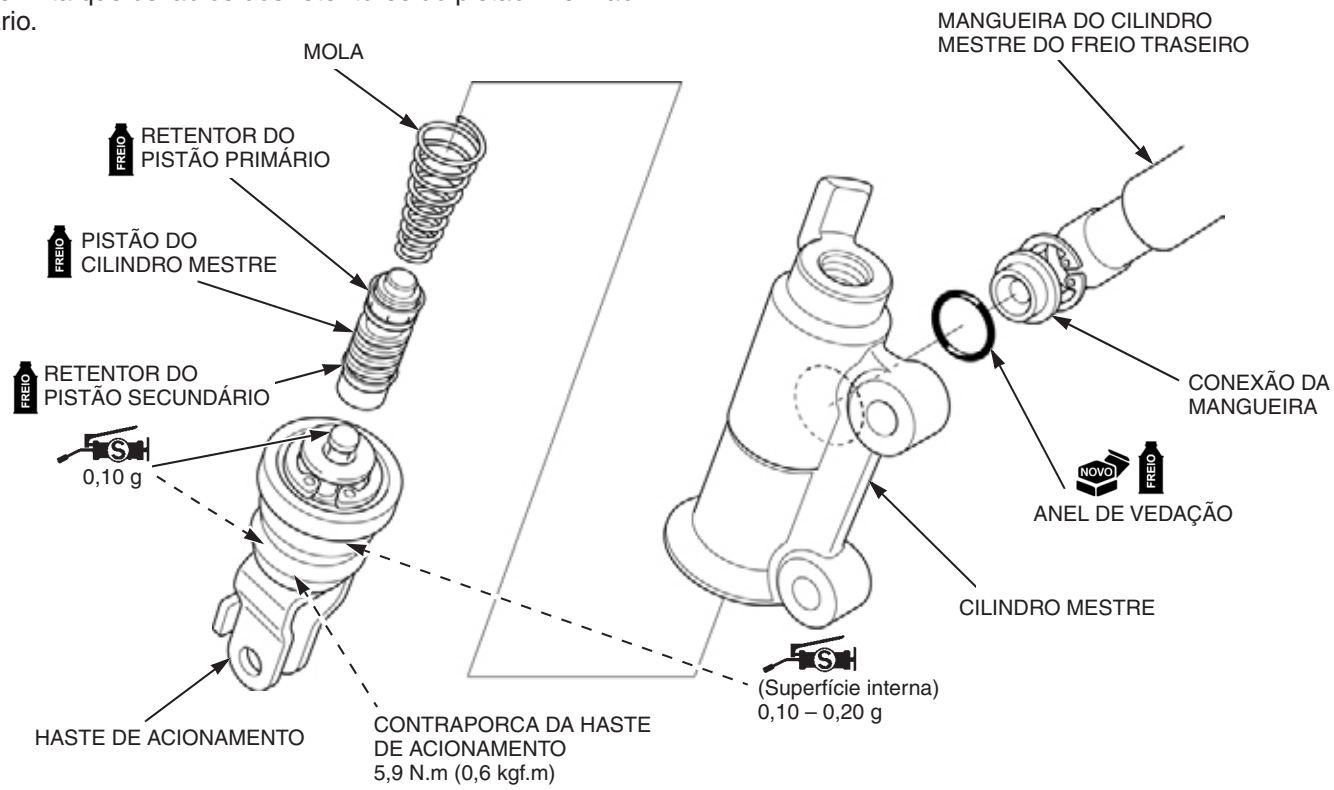


Remova os parafusos [1], cupilha [2], pino de conexão [3] e cilindro mestre do freio combinado [4].



DESMONTAGEM/MONTAGEM

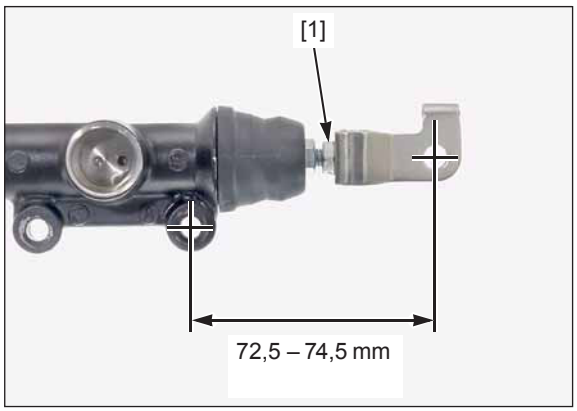
- Instale o anel elástico com a borda chanfrada virada para o lado da carga axial e certifique-se de que esteja firmemente assentado na ranhura. Não reutilize o anel elástico se estiver desgastado, pois este poderia girar facilmente na ranhura.
- Substitua o pistão, mola e retentor em conjunto.
- Não permita que os lábios dos retentores do pistão virem ao contrário.



Se a haste de acionamento for desmontada, ajuste o comprimento da haste de acionamento de forma que a distância entre os centros do orifício do parafuso de fixação inferior do cilindro mestre e do orifício do pino de conexão apresente o comprimento-padrão, conforme mostrado.

Após o ajuste, aperte a contraporca [1] da haste de acionamento no torque especificado.

TORQUE: 5,9 N.m (0,6 kgf.m)

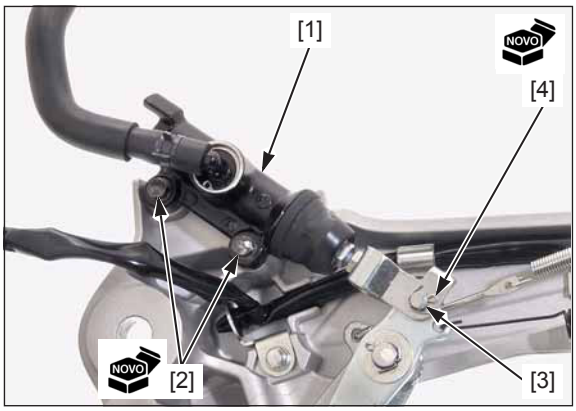


INSTALAÇÃO

Instale o cilindro mestre do freio combinado [1] e novos parafusos [2], e aperte os parafusos no torque especificado.

TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Instale o pino de conexão [3] e uma nova cupilha [4].



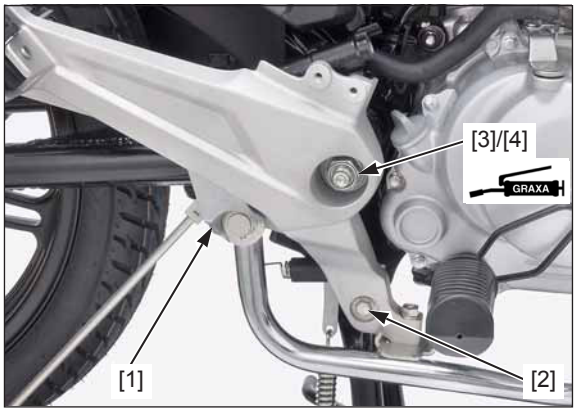
Aplique graxa nas roscas da porca de articulação do braço oscilante.

Instale o conjunto do suporte do pedal de apoio [1].

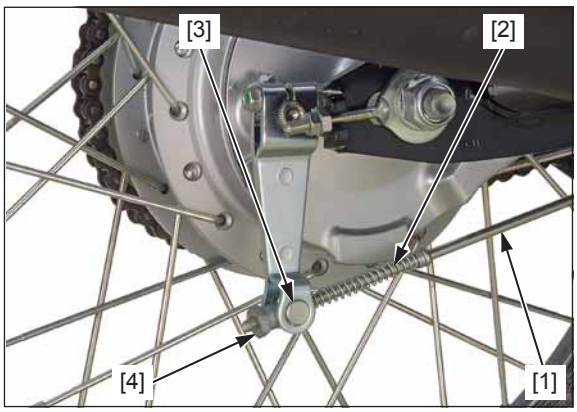
Instale o parafuso [2] e aperte-o firmemente.

Instale a porca de articulação do braço oscilante [3] e arruela [4], e aperte a porca no torque especificado.

TORQUE: 55 N.m (5,6 kgf.m)



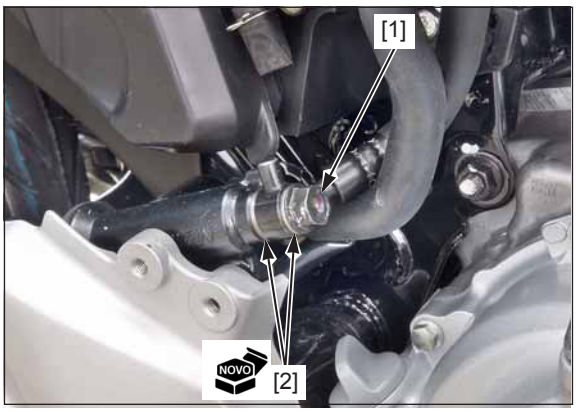
Instale a vareta do freio [1], mola da vareta [2], pino de conexão [3] e porca de ajuste [4].



Instale o parafuso de conexão [1] e novas arruelas de vedação [2], e aperte o parafuso no torque especificado.

TORQUE: 34 N.m (3,5 kgf.m)

- Certifique-se de apoiar o pino limitador da conexão contra o corpo do cilindro mestre, ao apertar o parafuso de conexão.
- Passe as mangueiras corretamente (página 30-7).



Instale a mangueira A [1] do freio combinado na braçadeira [2].

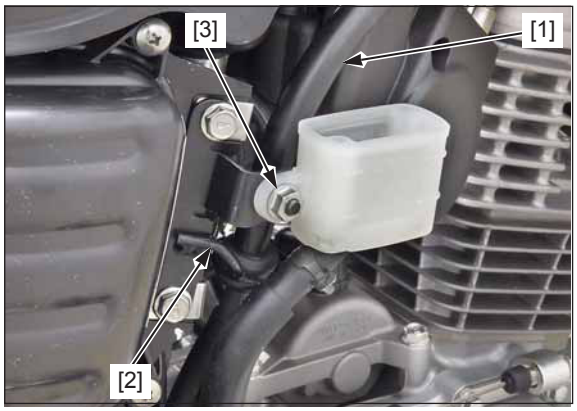
Instale e aperte a porca [3] no torque especificado.

TORQUE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

Abasteça e efetue a sangria do sistema hidráulico do freio combinado (página 30-22).

Instale o tubo de escapamento/silencioso (página 29-34).

Instale a tampa lateral direita (página 29-26).



CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO (CG150 TITAN)

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Drene o fluido de freio do sistema hidráulico do freio dianteiro (página 30-19).

Remova as pastilhas de freio (página 30-24).

Remova os parafusos de conexão [1] da mangueira do freio, as arruelas de vedação [2], a mangueira do freio dianteiro [3] e a mangueira B [4] do freio combinado.

NOTA

Ao retirar o parafuso de conexão, cubra a extremidade da mangueira para evitar contaminação.

Remova os parafusos de fixação [5] e o cáliper [6] do freio dianteiro.

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

- Substitua sempre os parafusos de fixação e as arruelas de vedação por novos.
- Certifique-se de apoiar o pino limitador da conexão contra o corpo do cáliper, ao apertar o parafuso de conexão.
- Passe as mangueiras corretamente (página 30-7).

TORQUE:

Parafuso de fixação do cáliper do freio dianteiro:

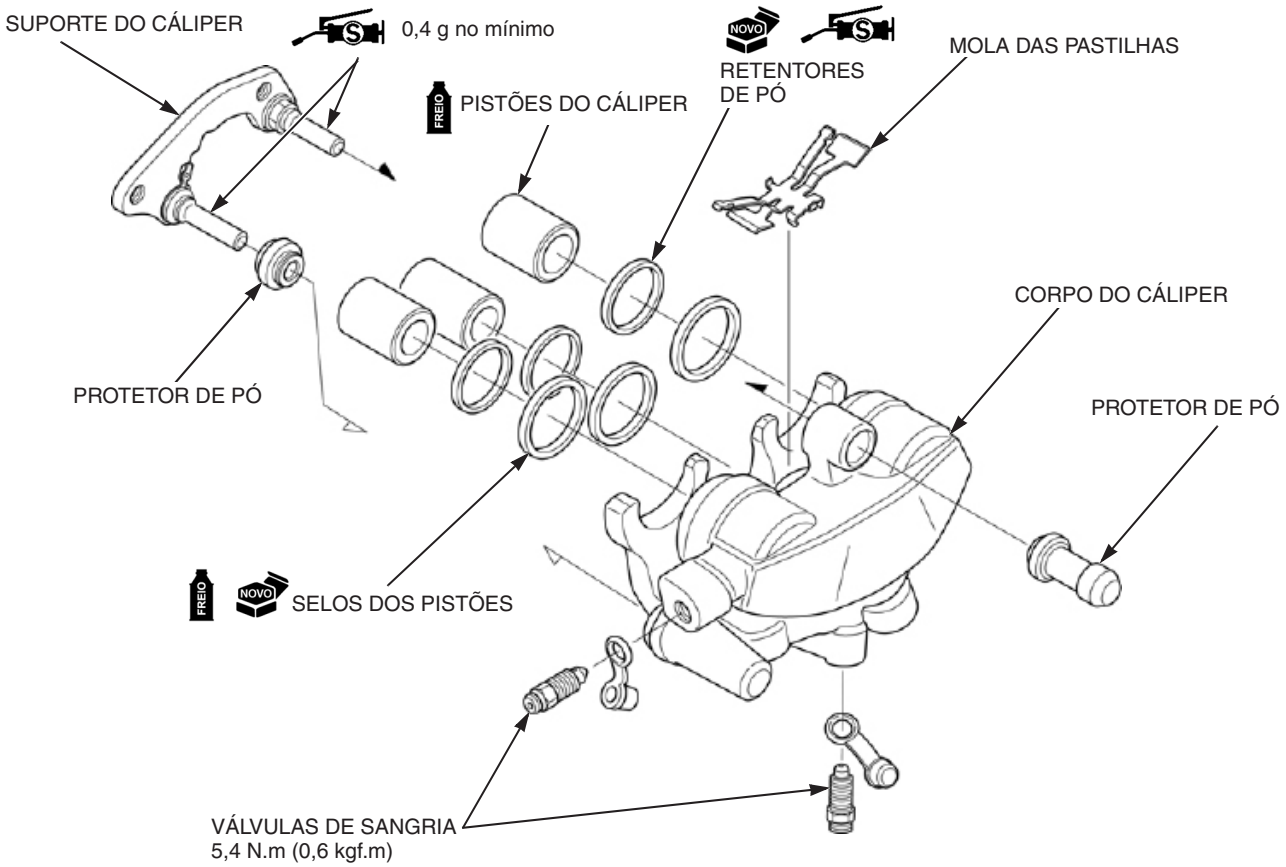
26 N.m (2,7 kgf.m)

Parafuso de conexão da mangueira do freio:

34 N.m (3,5 kgf.m)

Abasteça e efetue a sangria do sistema hidráulico do freio dianteiro (página 30-20).

DESMONTAGEM/MONTAGEM



- Tome cuidado para não danificar a superfície deslizante dos pistões.
- Ao remover os pistões do cáliper com ar comprimido, coloque um pano ao redor dos pistões para evitar danos aos pistões e corpo do cáliper. Não use ar sob alta pressão nem coloque o bico da pistola de ar muito próximo da entrada de fluido.
- Marque os pistões para certificar-se de que sejam reinstalados em suas posições originais.
- Instale os pistões com suas aberturas viradas para as pastilhas.
- Aplique no mínimo 0,4 g de graxa à base de silicone na área deslizante do parafuso-pino do cáliper e do parafuso-pino do suporte.

INSPEÇÃO

Verifique os componentes abaixo quanto a arranhões, riscos ou danos.

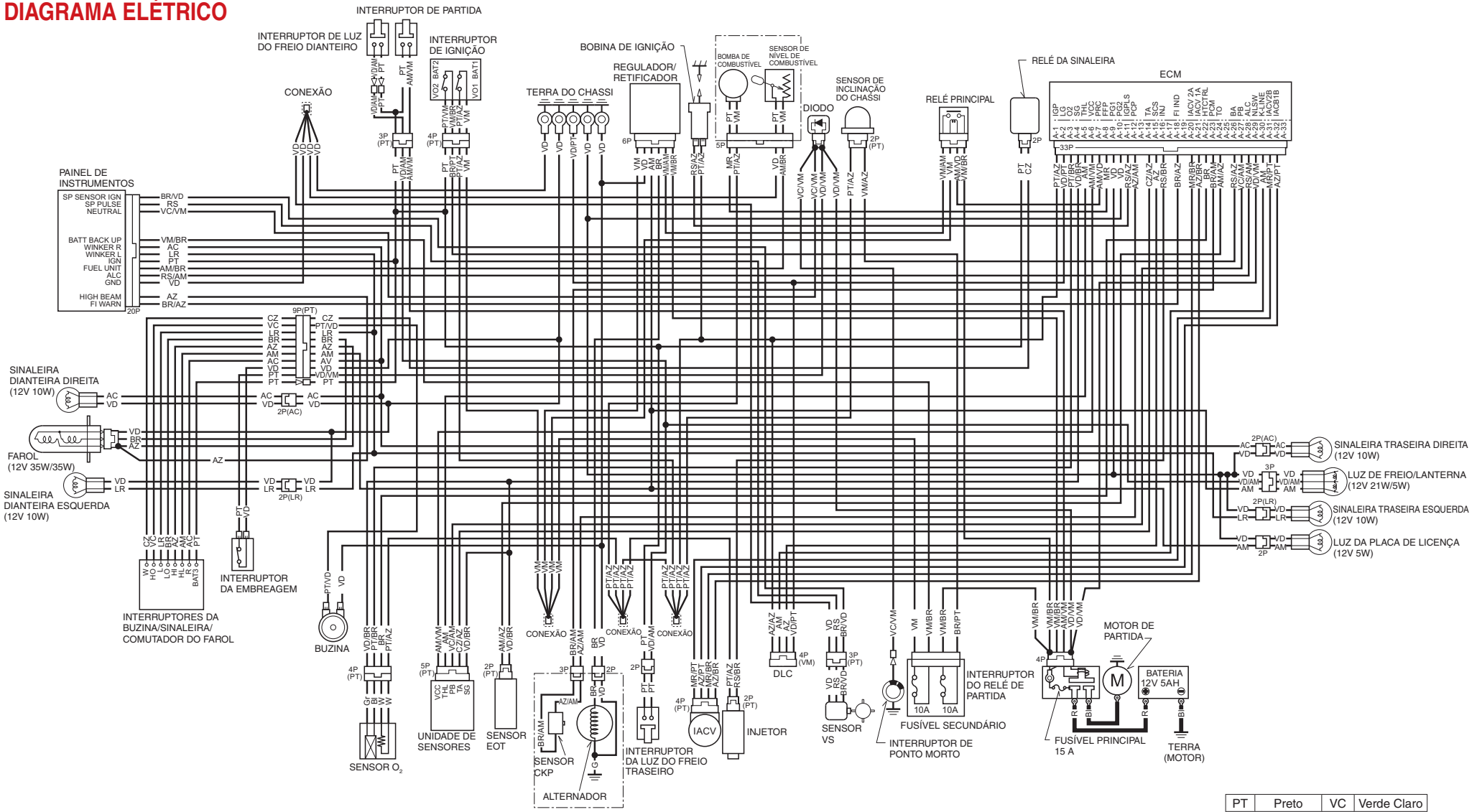
– Cilindros do cáliper
– Pistões do cáliper

Meça os componentes de acordo com ESPECIFICAÇÕES DO FREIO HIDRÁULICO (página 30-5).

Substitua os componentes que estiverem fora do limite de uso.

NOTA

DIAGRAMA ELÉTRICO



INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO				
	BAT1	VO1	BAT2	VO2
LIGADO	○	○	○	○
DESLIGADO				

COMUTADOR DO FAROL			
	HL	LO	HI
BAIXO	○	○	
(N)	○	○	○
ALTO	○		○

INTERRUPTOR DAS SINALEIRAS			
	W	R	L
DIR.	○	○	
N			
ESQ.	○		○

INTERRUPTOR DA BUZINA		
	BAT	HO
LIVRE		
PRESSIONADO	○	○

INTERRUPTOR DE PARTIDA		
	BAT	ST
LIVRE		
PRESSIONADO	○	○

PT	Preto	VC	Verde Claro
AZ	Azul	LR	Laranja
MR	Marrom	RS	Rosa
VD	Verde	VM	Vermelho
CZ	Cinza	BR	Branco
AC	Azul Claro	AM	Amarelo

NOTA

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO.....31-2

ESPECIFICAÇÕES GERAIS 31-3

VALORES DE TORQUE-PADRÃO 31-10

VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI.....31-10

PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO.....31-13

TAMPA LATERAL 31-15

PARA-LAMA DIANTEIRO.....31-15

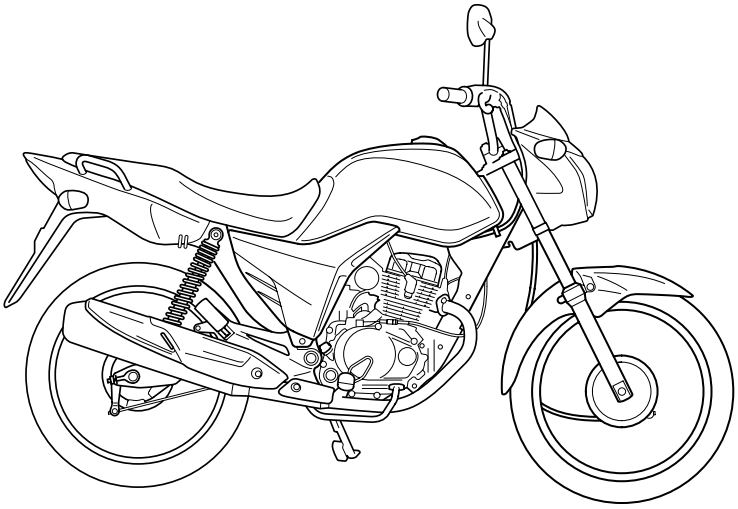
TUBO DE ESCAPAMENTO/SILENCIOSO.....31-16

TABELA DE MANUTENÇÃO.....31-17

FREIO DIANTEIRO A TAMBOR 31-18

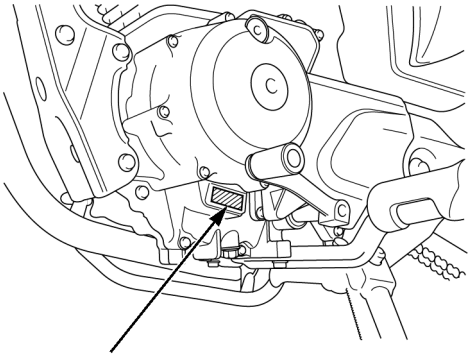
GARFO.....31-20

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

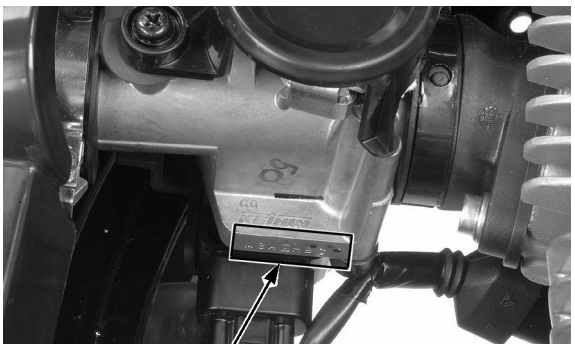


NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO/ETIQUETA

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO (VIN)



NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR



NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO CORPO DO ACELERADOR

(Figura Ilustrativa)

ETIQUETA INFORMATIVA DE CONTROLE DE EMISSÕES

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Item				Especificação
Dimensões	Comprimento total			1.996 mm
	Largura total			739 mm
	Altura total			1.087 mm
	Distância entre eixos			1.315 mm
	Altura do assento			792 mm
	Altura do pedal de apoio			306 mm
	Altura mínima do solo			185 mm
	Peso em ordem de marcha			128 kg
	Capacidade máxima de carga			161 kg
Chassi	Tipo de chassi			Diamante
	Suspensão dianteira			Garfo telescópico
	Curso da roda dianteira			135 mm
	Suspensão traseira			Braço oscilante
	Curso da roda traseira			106 mm
	Amortecedor traseiro			Dupla operação
	Medida do pneu dianteiro			80/100-18M/C 47P
	Medida do pneu traseiro			90/90-18M/C 57P
	Marca dos pneus dianteiro e traseiro			PIRELLI CITY DRAGON / LEVORIN MATRIX
	Freios dianteiro e traseiro			Mecânico a tambor (sapata de expansão interna)
	Cáster			27° 30’
	Trail			107 mm
	Capacidade do tanque de combustível			15,6 litros
Motor	Disposição dos cilindros			Monocilíndrico inclinado a 15° em relação à vertical
	Diâmetro e curso			57,3 x 57,84 mm
	Cilindrada			149,2 cm^3
	Relação de compressão			9,5:1
	Comando de válvulas			OHC acionado por corrente com balancins
	Válvula de admissão	abre	abertura de 1 mm	2° APMS
		fecha	abertura de 1 mm	28° DPMI
	Válvula de escapamento	abre	abertura de 1 mm	27° APMI
		fecha	abertura de 1 mm	–2° DPMS
	Sistema de lubrificação			Forçada por bomba de óleo e cárter úmido
	Tipo de bomba de óleo			Trocoidal
	Sistema de arrefecimento			Arrefecido a ar
	Filtro de ar			Filtro de ar úmido (tipo viscoso)
	Peso seco do motor			28,0 kg

Item			Especificação
Sistema de alimentação de combustível	Tipo		Sistema PGM-FI (Injeção Programada de Combustível)
	Cavidade da válvula de aceleração		26 mm
Sistema de transmissão	Sistema de embreagem		Multidisco em banho de óleo
	Sistema de acionamento da embreagem		Por cabo
	Transmissão		5 velocidades
	Redução primária		3,350 (67/20)
	Redução final		2,687 (43/16)
	Relação de transmissão	1ª	2,785 (39/14)
		2ª	1,789 (34/19)
		3ª	1,350 (27/20)
		4ª	1,120 (28/25)
		5ª	0,958 (23/24)
	Padrão de mudança		Sistema de retorno operado pelo pé esquerdo 1-N-2-3-4-5
Sistema elétrico	Sistema de ignição		Totalmente transistorizada
	Sistema de partida		Partida elétrica
	Sistema de carga		Alternador de saída monofásica
	Regulador/retificador		Semicondutor, monofásico, retificação por meia onda
	Sistema de iluminação		Alternador

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Capacidade de óleo do motor	Após drenagem	1,0 litro	–
	Após desmontagem	1,2 litro	–
Óleo recomendado para o motor		**SAE 10W-30 SJ ou superior (ver nota)** **NOTA:** A Honda recomenda a utilização do lubrificante: **ÓLEO GENUÍNO HONDA** **SAE 10W-30 SJ** **JASO MA**	–
Rotor da bomba de óleo	Folga entre os rotores externo e interno	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,18 – 0,23	0,28
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,05 – 0,10	0,15

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI – INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL PROGRAMADA)

Item		Especificações
Número de identificação do corpo do acelerador		GQMLA
Marcha lenta		1.400 ± 100 rpm
Folga livre da manopla do acelerador		2 – 5 mm
Resistência do sensor EOT	a 20°C	2,5 – 2,8 kΩ
	a 100°C	0,21 – 0,23 kΩ
Resistência do injetor de combustível (a 20°C)		11 – 13 Ω
Pico de voltagem do sensor CKP (a 20°)		0,7 V mínimo
Pressão de combustível em marcha lenta		294 kPa (3,0 kgf/cm^2, 43 psi)
Vazão da bomba de combustível (a 12 V)		120,0 cm^3 mínimo/10 segundos

ESPECIFICAÇÕES DO CABEÇOTE / VÁLVULAS

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Compressão do cilindro a 850 rpm			1.196 kPa (12,2 kgf/cm^2, 174 psi)	–
Folga das válvulas		ADM	0,08 ± 0,02	–
		ESC	0,12 ± 0,02	–
Válvula e guia da válvula	Diâmetro externo da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,92
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	Diâmetro interno da guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,04
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Altura da guia da válvula	ADM/ESC	16,8 – 17,0	–
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,9 – 1,1	1,5
Mola da válvula	Comprimento livre		38,39	37,5
Balancim	Diâmetro interno do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	Diâmetro externo do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre o balancim e o eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	32,867 – 32,947	32,83
		ESC	32,754 – 32,833	32,72
Empenamento do cabeçote			–	0,05

ESPECIFICAÇÕES DO CILINDRO / PISTÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Cilindro	Diâmetro interno		57,300 – 57,310	57,40
	Ovalização		–	0,10
	Conicidade		–	0,10
	Empenamento		–	0,10
Pistão, pino do pistão, anéis do pistão	Diâmetro externo do pistão a 10 mm da base		57,280 – 57,295	57,20
	Diâmetro interno da cavidade do pino do pistão		14,002 – 14,008	14,04
	Diâmetro externo do pino do pistão		13,994 – 14,000	13,96
	Folga entre o pistão e o pino do pistão		0,002 – 0,014	0,04
	Folga das extremidades do anel do pistão	1º anel	0,10 – 0,25	0,40
		2º anel	0,10 – 0,25	0,40
		Anel de óleo (anel lateral)	0,20 – 0,70	0,85
	Folga entre a canaleta e o anel do pistão	1º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
		2º anel	0,0075 – 0,0240	0,10
Folga entre o cilindro e o pistão			0,005 – 0,030	0,09
Diâmetro interno do pé da biela			14,010 – 14,028	14,06
Folga entre o pino do pistão e a biela			0,010 – 0,034	0,10

ESPECIFICAÇÕES DA EMBREAGEM / SELETOR DE MARCHAS / ENGRENAGEM DO BALANCEIRO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Folga livre da alavanca da embreagem			10 – 20	–
Embreagem	Comprimento livre da mola		40,5	39,6
	Espessura do disco	A	2,92 – 3,08	2,6
		B	2,92 – 3,08	2,6
	Empenamento do separador		–	0,20
Diâmetro interno da carcaça da embreagem			23,000 – 23,021	23,08
Guia da carcaça da embreagem	Diâmetro externo		22,959 – 22,980	22,93
	Diâmetro interno		16,991 – 17,009	17,04
Diâmetro externo da árvore primária na guia da carcaça da embreagem			16,966 – 16,984	16,95

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR / EMBREAGEM DE PARTIDA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Diâmetro externo do ressalto da engrenagem movida de partida	45,660 – 45,673	45,60

ESPECIFICAÇÕES DA ÁRVORE DE MANIVELAS / EIXO DO BALANCEIRO / TRANSMISSÃO

Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de uso
Árvore de manivelas	Empenamento		0,03	0,08
	Folga radial da cabeça da biela		0 – 0,008	0,05
	Folga lateral da cabeça da biela		0,10 – 0,35	0,50
Transmissão	Diâmetro interno da engrenagem	M4	20,000 – 20,018	20,04
		M5	17,000 – 17,018	17,04
		C1	20,500 – 20,521	20,55
		C2	23,020 – 23,041	23,07
		C3	20,020 – 20,038	20,06
	Diâmetro externo da bucha	C1	20,459 – 20,480	20,41
		C2	22,984 – 23,005	22,95
	Folga entre a engrenagem e a bucha	C1	0,020 – 0,062	0,10
		C2	0,0195 – 0,0570	0,10
	Diâmetro interno da bucha	C1	17,000 – 17,018	17,04
		C2	20,020 – 20,041	20,07
	Diâmetro externo da árvore primária/ árvore secundária	M4	19,968 – 19,980	19,93
		M5	16,968 – 16,980	16,93
		C1	16,966 – 16,984	16,93
		C2	19,978 – 19,989	19,94
		C3	19,988 – 20,000	19,95
	Folga entre a bucha e a árvore	C1	0,016 – 0,052	0,10
		C2	0,031 – 0,063	0,10
	Folga entre a engrenagem e a árvore	M4	0,020 – 0,050	0,10
		M5	0,020 – 0,050	0,10
		C3	0,020 – 0,050	0,10
Garfo seletor, eixo do garfo seletor	Diâmetro externo do eixo do garfo seletor		9,986 – 9,995	9,93
	Diâmetro interno do garfo seletor		10,024 – 10,042	10,07
	Espessura da garra do garfo seletor		4,93 – 5,00	4,50

ESPECIFICAÇÕES DA RODA DIANTEIRA / FREIO / SUSPENSÃO / DIREÇÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	1,5
Pressão dos pneus “frios”	Somente piloto	175 kPa (1,75 kgf/cm^2, 25 psi)	–
	Piloto e passageiro	175 kPa (1,75 kgf/cm^2, 25 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		8 ± 1	–
Freio a tambor	Folga livre da alavanca	10 – 20	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,5	131,0
Garfo	Comprimento livre da mola	468	458
	Empenamento do cilindro interno	–	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensão	–
	Nível de fluido	171,0	–
	Capacidade de fluido	139,0 ± 2,5 cm^3	–
Pré-carga do rolamento da coluna de direção		10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf)	–

ESPECIFICAÇÕES DA RODA TRASEIRA / FREIO / SUSPENSÃO

Unidade: mm

Item		Padrão	Limite de uso
Profundidade mínima da banda de rodagem do pneu		–	2,0
Pressão do pneu “frio”	Somente piloto	200 kPa (2,00 kgf/cm², 29 psi)	–
	Piloto e passageiro	225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi)	–
Empenamento do eixo		–	0,2
Excentricidade do aro da roda	Radial	–	1,0
	Axial	–	1,0
Distância entre o cubo e o aro da roda		11,5 ± 1	–
Corrente de transmissão	Tamanho/nº de elos	DID 428MX/118LE / RK 428SB/118LE	–
	Folga	15 – 25	–
Freio	Folga livre do pedal do freio	20 – 30	–
	Diâmetro interno do tambor	130,0 – 130,3	131,0

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA / SISTEMA DE CARGA

Item			Especificações
Bateria	Tipo		DTZ6
	Capacidade		12 V – 5 Ah
	Fuga de corrente		0,1 mA máx.
	Voltagem (20°C)	Totalmente carregada	13,0 – 13,2 V
		Necessita de carga	Abaixo de 12,4 V
	Corrente de carga	Normal	0,5 A / 5 – 10 h
		Rápida	5,0 A / 0,5 h
Alternador	Capacidade		0,14 kW / 5.000 rpm
	Resistência da bobina de iluminação (20°C)		0,2 – 1,2 Ω
Voltagem regulada do regulador/retificador (potência de iluminação)			12,1 – 13,1 V / 5.000 rpm

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE IGNIÇÃO

Item		Especificação
Vela de ignição	Padrão	CPR8EA-9
	Para pilotagem prolongada em alta velocidade	CPR9EA-9
Folga da vela de ignição		0,8 – 0,9 mm
Pico de voltagem do primário da bobina de ignição		100 V mínimo
Pico de voltagem do sensor CKP		0,7 V mínimo
Ponto de ignição (marca “F”)		8° APMS em marcha lenta

ESPECIFICAÇÕES DA PARTIDA ELÉTRICA

Unidade: mm

Item	Padrão	Limite de uso
Comprimento da escova do motor de partida	10,00 – 10,05	6,5

ESPECIFICAÇÕES DAS LUZES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES

Item			Especificação
Lâmpadas	Farol (alto/baixo)		12 V – 35/35 W
	Luz de freio/lanterna traseira		12 V – 21/5 W
	Sinaleira		12 V – 10 W x 4
	Luz da placa de licença		12 V – 5 W
	Luz do painel de instrumentos		LED
	Indicador da sinaleira		LED
	Indicador do farol alto		LED
	Indicador de ponto morto		LED
Fusível		Principal	15 A
		Secundário	10 A x 2
Resistência do sensor de nível de combustível (20°C)		Cheio	7 – 9 Ω
		Vazio	267 – 273 Ω

VALORES DE TORQUE-PADRÃO

Tipo de fixador	TORQUE N.m (kgf.m)	Tipo de fixador	TORQUE N.m (kgf.m)
Porca e parafuso, 5 mm	5,2 (0,5)	Parafuso, 5 mm	4,2 (0,4)
Parafuso e porca, 6 mm (inclui parafuso flange com cabeça pequena)	10 (1,0)	Parafuso, 6 mm	9,0 (0,9)
		Parafuso flange, 6 mm (inclui NSHF) e porca	12 (1,2)
Porca e parafuso, 8 mm	22 (2,2)	Porca e parafuso flange, 8 mm	27 (2,8)
Porca e parafuso, 10 mm	34 (3,5)	Porca e parafuso flange, 10 mm	39 (4,0)
Porca e parafuso, 12 mm	54 (5,5)		

- As especificações de torque listadas abaixo são para fixadores específicos.
- Outros fixadores devem ser apertados nos valores de torque-padrão indicados acima.

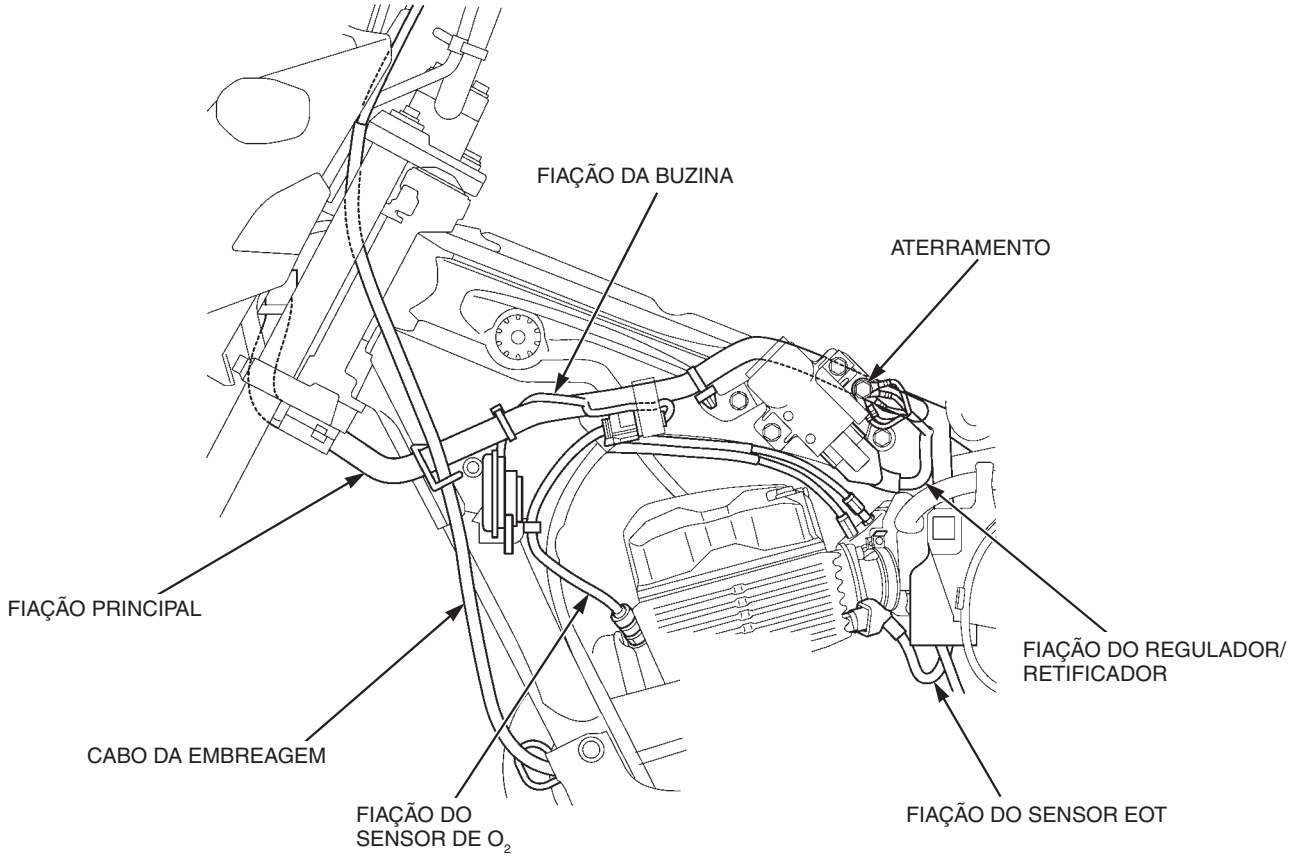
VALORES DE TORQUE PARA MOTOR E CHASSI

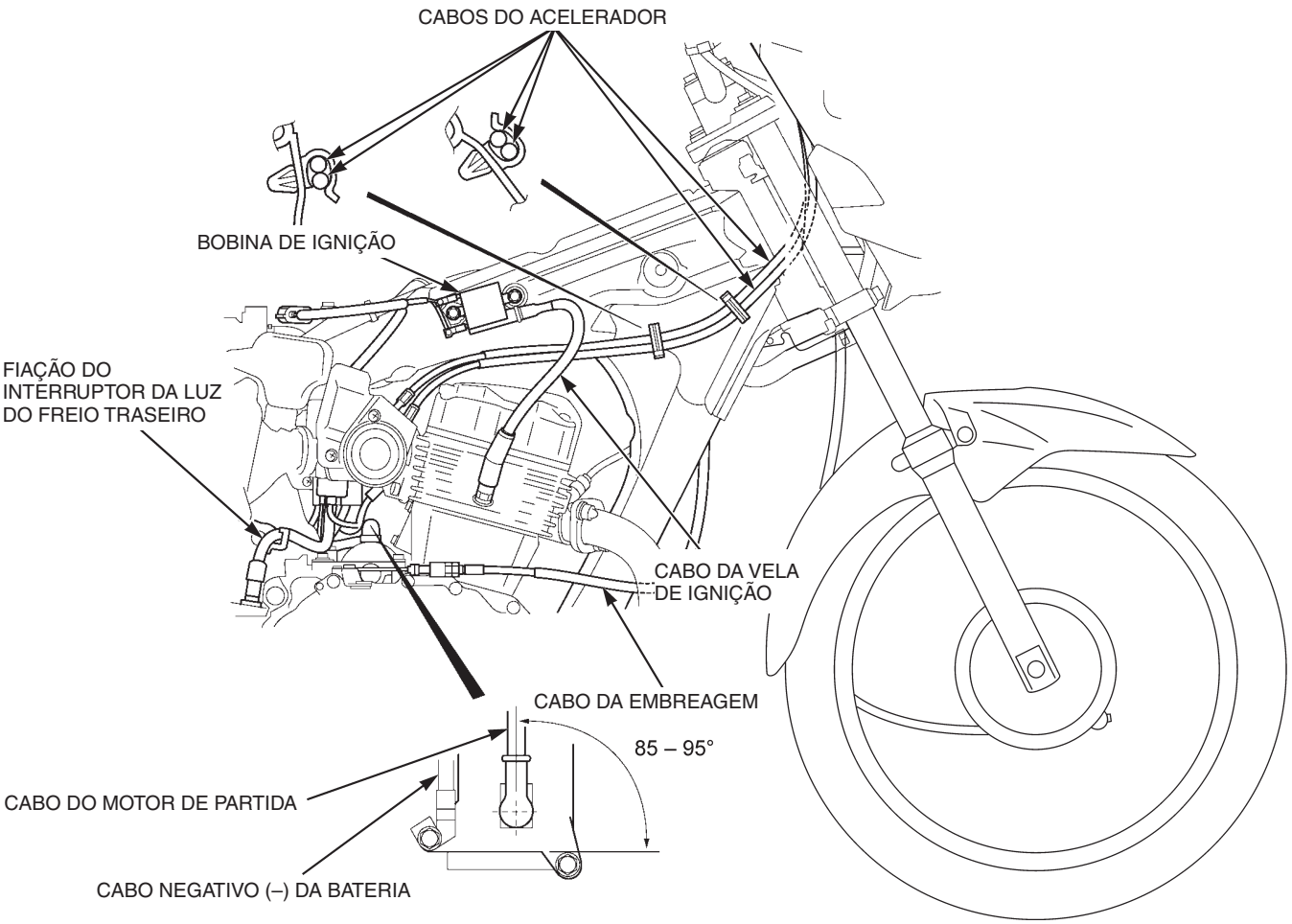
Item	Qtde.	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
AGREGADOS DO CHASSI/SISTEMA DE ESCAPAMENTO				
Parafuso da tampa lateral direita	1	6	1,5 (0,15)	
Parafuso do suporte do silencioso	1	8	31 (3,2)	
Parafuso do protetor do silencioso	1	6	10 (1,0)	
Parafuso da articulação do cavalete lateral	1	10	18 (1,8)	Aplique graxa.
Porca da articulação do cavalete lateral	1	10	45 (4,6)	Porca U
MANUTENÇÃO				
Parafuso da tampa da carcaça do filtro de ar	4	5	1,2 (0,1)	
Vela de ignição	1	10	16 (1,6)	
Contraporca do parafuso de ajuste da válvula	2	6	14 (1,4)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Tampa do orifício do ponto de ignição	1	14	10 (1,0)	
Tampa do orifício da árvore de manivelas	1	32	15 (1,5)	Aplique graxa na rosca.
Parafuso de drenagem de óleo	1	12	30 (3,1)	
Parafuso da tampa do rotor do filtro de óleo	3	5	4,0 (0,4)	
LUBRIFICAÇÃO				
Parafuso da tampa da bomba de óleo	1	4	3 (0,3)	
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (PGM-FI)				
Sensor de O_2	1	12	15 (1,5)	
Sensor EOT	1	10	14 (1,4)	
Parafuso do suporte do cabo do acelerador	2	5	3,4 (0,3)	
Parafuso Torx da IACV	2	5	2,1 (0,2)	
Parafuso de fixação da unidade de sensores	3	5	3,4 (0,3)	
Parafuso de fixação da conexão do injetor	2	5	5,1 (0,5)	
Parafuso da braçadeira do isolante	1	5	—	Consulte a página 6-45.
Parafuso de fixação do ressonador	1	5	1,2 (0,1)	
Porca de fixação da unidade da bomba de combustível	4	6	12 (1,2)	Para sequência de aperto: página 27-40.
Parafuso de fixação do sensor de inclinação do chassi	2	6	0,55 (0,1)	

Item	Qtde.	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR				
Porca A do suporte dianteiro do motor	2	8	32 (3,3)	
Porca B do suporte dianteiro do motor	2	10	44 (4,5)	
Porca do suporte traseiro do motor	2	8	45 (4,6)	
Parafuso da placa de fixação	2	6	12 (1,2)	
CABEÇOTE/VÁLVULAS				
Parafuso da tampa do cabeçote	2	6	10 (1,0)	
Parafuso do eixo do balancim	2	5	5,0 (0,5)	
Parafuso da engrenagem de comando	2	5	9,0 (0,9)	
Porca especial do suporte da árvore de comando	4	8	32 (3,3)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do isolante do corpo do acelerador	2	6	12 (1,2)	
Prisioneiro do tubo de escapamento	2	8	11 (1,1)	Consulte a página 3-15.
Bujão do acionador do tensor da corrente de comando	1	6	4,0 (0,4)	
CILINDRO/PISTÃO				
Prisioneiro do cilindro	4	8	11 (1,1)	Consulte a página 9-4.
EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/ENGRENAGEM DO BALANCEIRO				
Porca-trava do cubo da embreagem	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da placa de acionamento da embreagem	4	6	12 (1,2)	
Porca-trava do rotor do filtro de óleo	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso do excêntrico posicionador	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso do posicionador de marchas do tambor seletor	1	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Porca-trava da engrenagem movida do balanceiro	1	14	64 (6,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso da articulação da alavanca da embreagem	1	6	1,0 (0,1)	Aplique graxa.
Porca da articulação da alavanca da embreagem	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso de fixação do pedal de câmbio	1	6	12 (1,2)	
Parafuso de fixação do pedal de apoio do piloto	4	8	27 (2,8)	
ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA				
Parafuso da embreagem de partida	6	6	16 (1,6)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso Allen do estator	3	6	12 (1,2)	
Porca-trava do rotor do alternador	1	14	74 (7,5)	Aplique óleo na rosca e superfície de assentamento.
Parafuso de fixação do sensor CKP	2	6	12 (1,2)	
Parafuso da guia da fiação	1	6	12 (1,2)	

Item	Qde.	Diâmetro da rosca (mm)	Torque N.m (kgf.m)	Notas
ÁRVORE DE MANIVELAS/EIXO DO BALANCEIRO/TRANSMISSÃO				
Parafuso da placa de fixação do rolamento da árvore primária	2	6	12 (1,2)	Aplique trava química na rosca.
Parafuso da placa de retenção do rolamento da árvore de manivelas	3	6	12 (1,2)	
Parafuso do pino de empuxo	1	6	10 (1,0)	Aplique trava química na rosca.
RODA DIANTEIRA/FREIO/SUSPENSÃO/DIREÇÃO				
Nipple do raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Porca do eixo dianteiro	1	12	59 (6,0)	Porca U
Parafuso Allen do garfo	2	8	20 (2,0)	Aplique trava química na rosca.
Porca da articulação da alavanca do freio dianteiro	1	6	5,9 (0,6)	
Parafuso da articulação da alavanca do freio dianteiro	1	6	1,0 (0,1)	
Parafuso do interruptor da luz do freio dianteiro	1	4	1,2 (0,1)	
Parafuso superior do garfo	2	27	22 (2,2)	
Parafuso de fixação da mesa inferior	2	8	32 (3,3)	
Parafuso de fixação da mesa superior	2	10	44 (4,5)	
Porca de ajuste da coluna de direção	1	26	–	Consulte a página 27-42.
Porca da coluna de direção	1	24	74 (7,5)	
Parafuso do alojamento dos interruptores do guidão esquerdo	2	5	2,5 (0,25)	
RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO				
Nipple do raio	36	BC3,2	3,7 (0,4)	
Porca da coroa de transmissão	4	10	64 (6,5)	Porca U
Porca do eixo traseiro	1	14	88 (9,0)	Porca U
Porca do braço do freio traseiro	1	6	10 (1,0)	Porca U
Porca de fixação superior do amortecedor	2	8	34 (3,5)	
Porca da articulação do braço oscilante	1	14	55 (5,6)	Porca U
BATERIA/SISTEMA DE CARGA				
Parafuso do suporte da bateria	1	6	0,55 (0,1)	
LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES				
Parafuso de fixação da unidade do farol	2	4	1,5 (0,2)	
Parafuso de fixação do sensor VS	1	6	10 (1,0)	

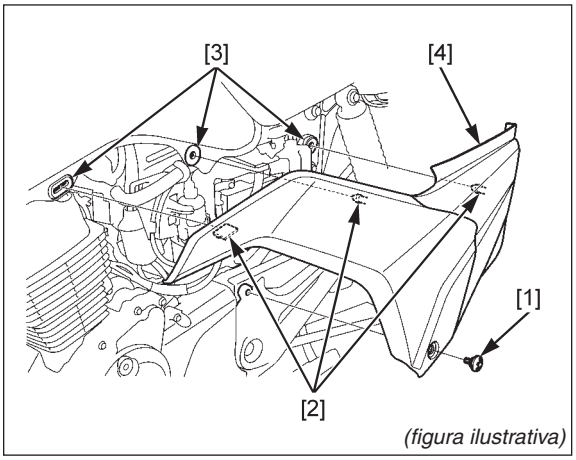
PASSAGEM DE CABOS E DA FIAÇÃO




CABOS DO ACELERADOR
BOBINA DE IGNIÇÃO
FIAÇÃO DO
INTERRUPTOR DA LUZ
DO FREIO TRASEIRO
CABO DA VELA
DE IGNIÇÃO
CABO DA EMBREAGEM
85 – 95°
CABO DO MOTOR DE PARTIDA
CABO NEGATIVO (–) DA BATERIA

TAMPA LATERAL

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO



(figura ilustrativa)

Remova o parafuso [1].

NOTA

Tome cuidado para não danificar os pinos da tampa lateral.

Solte os pinos da tampa lateral [2] das borrachas [3].

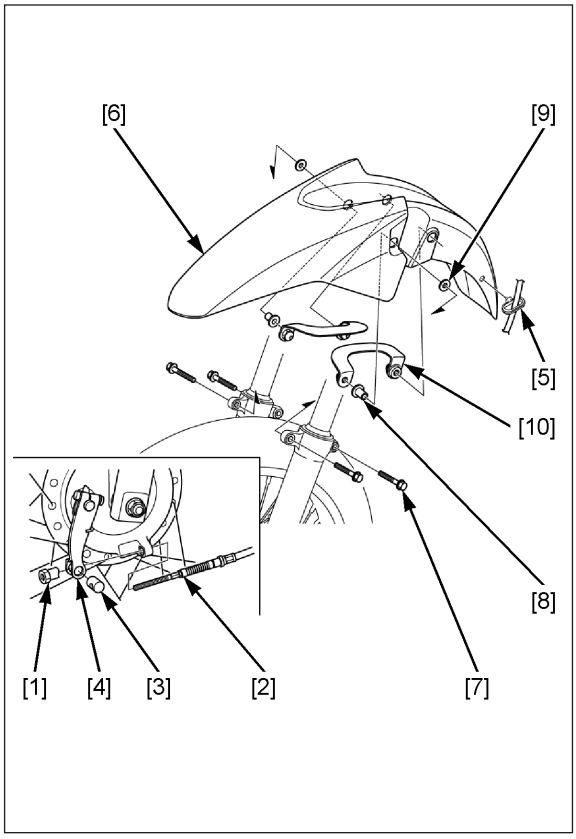
Remova a tampa lateral [4].

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

TORQUE:
Parafuso da tampa lateral direita:
1,5 N.m (0,15 kgf.m)

PARA-LAMA DIANTEIRO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO



Remova a porca de ajuste do freio dianteiro [1], cabo do freio dianteiro [2] e pino de conexão do braço do freio dianteiro [3] do braço do freio [4].

Remova a guia do cabo [5] do para-lama dianteiro [6].

Remova os parafusos [7], buchas [8] e arruelas [9].

Remova o para-lama dianteiro e os suportes do para-lama [10].

A instalação é efetuada na ordem inversa da remoção.

NOTA

Ajuste a folga da alavanca do freio dianteiro.

TUBO DE ESCAPAMENTO/SILENCIOSO

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

Instale o tubo de escapamento/silencioso na ordem inversa da remoção.

NOTA

Ao instalar o sistema de escapamento, instale todos os fixadores e aperte-os parcialmente. Em seguida, aperte primeiro as porcas de união do tubo de escapamento e então aperte as porcas de fixação do silencioso.

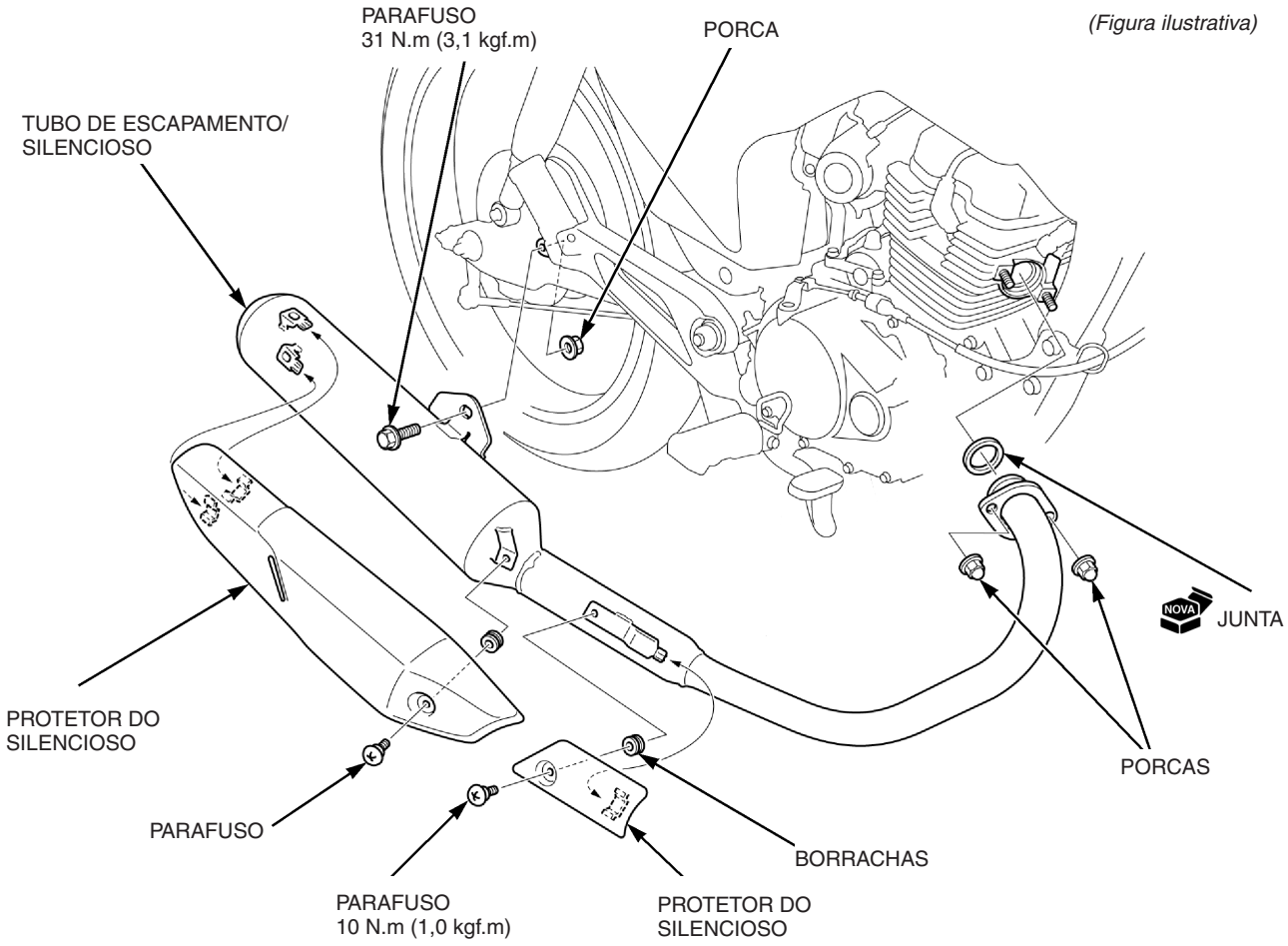


TABELA DE MANUTENÇÃO

Item	Operações	Intervalo (nota 1)							
	km	1.000	4.000	8.000	12.000	16.000	20.000	24.000	a cada
Linha de combustível	Verificar		▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Nível de combustível	Verificar	sempre que pilotar							
Filtro de combustível (unidade)	Trocar				▬			▬	12.000
Acelerador	Verificar		▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Filtro de ar úmido (tipo viscoso)	Trocar (nota 2)					▬			16.000
Respiro do motor	Limpar (nota 3)		▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Vela de ignição	Verificar		▬		▬		▬		4.000
	Trocar			▬		▬		▬	8.000
Folga das válvulas	Verificar	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Óleo do motor	Verificar (nota 4)	sempre que pilotar							
	Trocar (notas 2, 4 e 5)	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Tela do filtro de óleo	Limpar				▬			▬	12.000
Filtro centrífugo de óleo	Limpar				▬			▬	12.000
Marcha lenta	Verificar	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Sistema de escapamento	Verificar		▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Corrente de transmissão	Verificar, ajustar e lubrificar (notas 2 e 3)	a cada 1.000 km							
Sapatas de freio	Verificar o desgaste (nota 2)		▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Sistema de freio	Verificar	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Interruptor da luz de freio	Verificar		▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Farol	Ajustar o facho		▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Luzes/buzina	Verificar	sempre que pilotar							
Embreagem	Verificar	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Cavalete lateral	Verificar		▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Suspensões dianteira e traseira	Verificar	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Porcas, parafusos e fixações	Verificar	▬		▬		▬		▬	8.000
Rodas	Verificar	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
	Verificar o alinhamento, rolamentos, cubos, raios e nipples			▬		▬		▬	8.000
Pneus	Verificar e calibrar	a cada 1.000 km ou semanalmente							
Coluna de direção	Verificar a folga e ajustar se necessário	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
	Lubrificar				▬			▬	12.000
Suspensão dianteira	Trocar fluido (nota 2)					▬			16.000
Guia da corrente de transmissão	Verificar o desgaste		▬	▬	▬	▬	▬	▬	4.000
Conjunto de travas	Verificar e lubrificar (nota 2)			▬		▬		▬	8.000
Parafusos do suporte do motor e pedal de apoio	Verificar o aperto (notas 2 e 3)			▬		▬		▬	8.000
Amortecedores e coxins	Verificar			▬		▬		▬	8.000
Eixos das rodas	Verificar e lubrificar (nota 2)			▬		▬		▬	8.000
Eixo e buchas do garfo traseiro	Verificar e lubrificar (nota 2)					▬			16.000
Excêntrico do freio	Verificar e lubrificar	Sempre que as sapatas de freio forem substituídas							
Alavancas de freio e embreagem	Verificar e lubrificar (nota 2)			▬		▬		▬	8.000

NOTA

1. Para leituras maiores do hodômetro, repita os intervalos especificados nesta tabela.
2. Efetue o serviço com mais frequência sob condições severas de uso, de muita poeira, lama ou umidade.
3. Efetue o serviço com mais frequência sob condições de chuva, aceleração máxima ou acelerações rápidas frequentes.
4. Verifique o nível de óleo diariamente, antes de pilotar, e adicione se necessário.
5. Troque uma vez por ano ou a cada intervalo indicado na tabela, o que ocorrer primeiro.
6. Troque a cada 2 anos. A substituição requer habilidade mecânica.

Por razões de segurança, recomendamos que todos os serviços apresentados nesta tabela sejam executados somente nas concessionárias Honda.

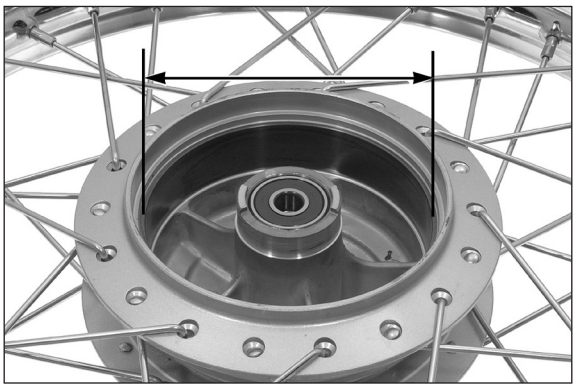
FREIO DIANTEIRO A TAMBOR

INSPEÇÃO

Remova a roda dianteira (página 13-13).

Meça o diâmetro interno do tambor do freio dianteiro.

Limite de uso	131,0 mm

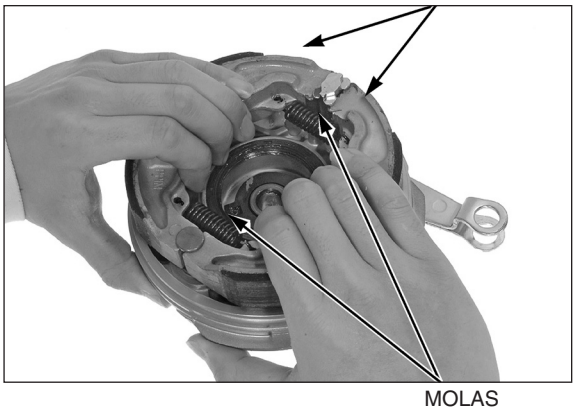


DESMONTAGEM

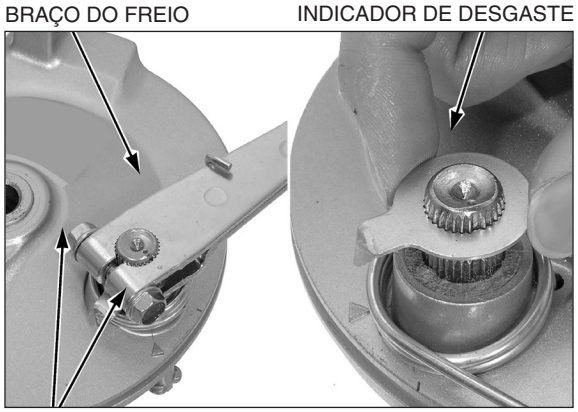
Remova o conjunto do espelho de freio do cubo da roda (página 13-15).

Expanda as sapatas do freio e remova-as do espelho de freio.

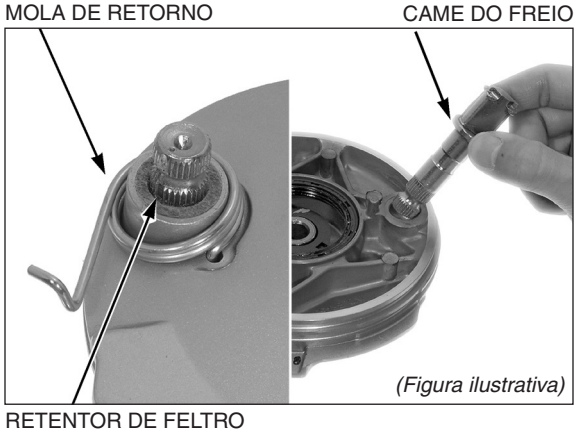
Remova as molas das sapatas.



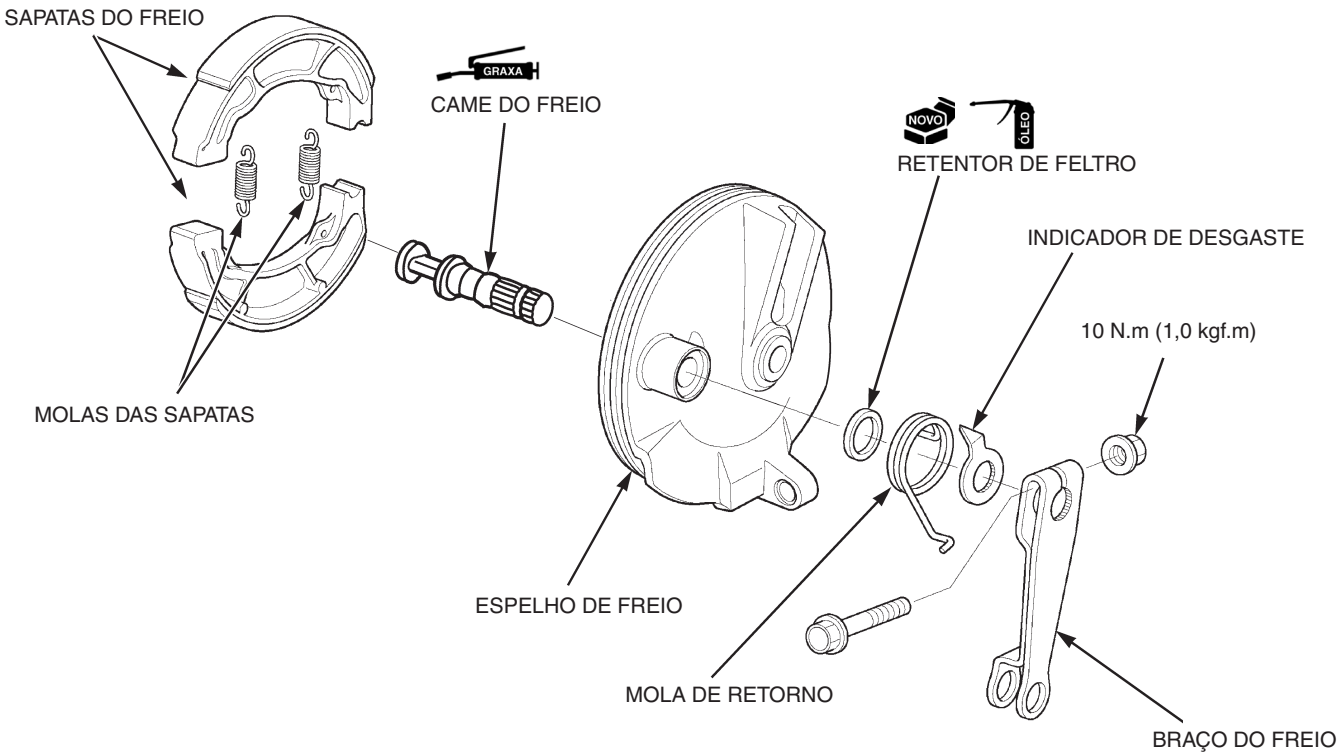
Remova os seguintes itens:
- Porca e parafuso do braço do freio
- Braço do freio
- Indicador de desgaste



Remova os seguintes itens:
- Mola de retorno
- Retentor de feltro
- Came do freio

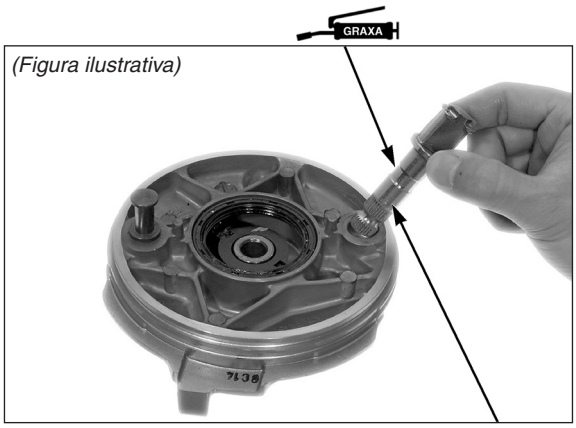


MONTAGEM



Aplique graxa na ranhura do eixo no came do freio.

Instale o came do freio no espelho de freio.

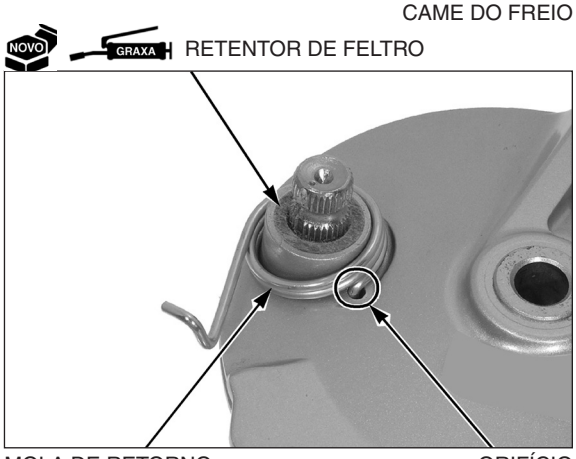


Aplique óleo de transmissão no novo retentor de feltro e instale-o no espelho de freio.

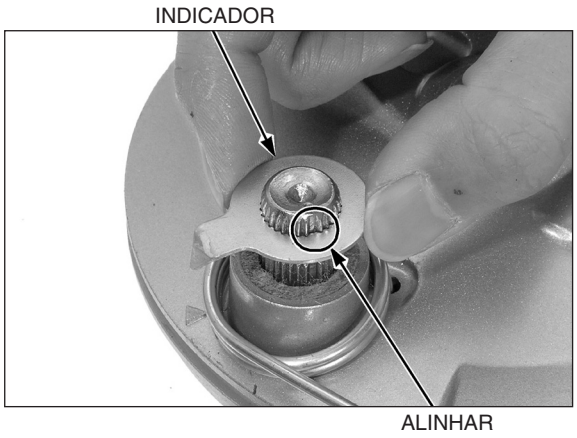
NOTA

Instale a extremidade da mola no orifício do espelho de freio.

Instale a mola de retorno no espelho de freio.



Instale o indicador de desgaste, alinhando seu dente largo com a ranhura larga no came do freio.



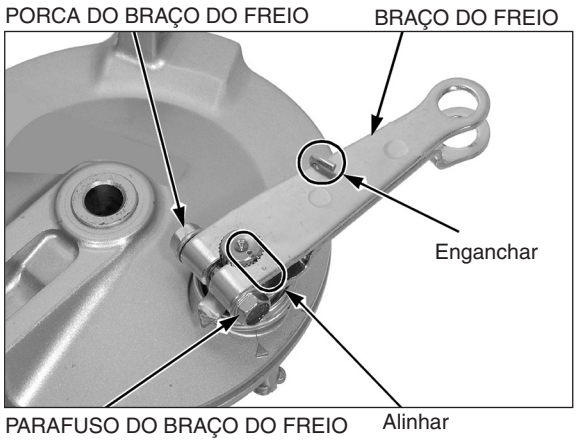
Instale o braço do freio, alinhando as marcas de punção do braço e do came do freio.

Enganche a mola de retorno no braço do freio.

Instale o parafuso pelo lado da marca de punção e então instale a porca.

Mantenha o parafuso fixo e aperte a porca no torque especificado.

TORQUE: 10 N.m (1,0 kgf.m)



Aplique graxa nas superfícies deslizantes do pino de ancoragem e do came do freio.

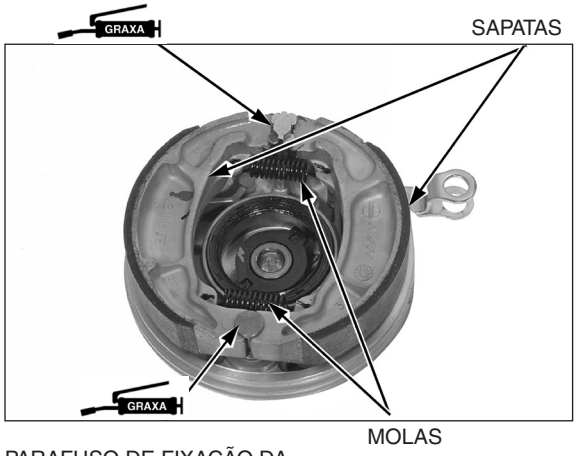
NOTA

Sempre substitua o par de sapatas de freio.

Monte as sapatas do freio e as molas conforme mostrado. Instale o conjunto das sapatas no espelho de freio.

Retire o excesso de graxa do came do freio e do pino de ancoragem.

Instale o conjunto do espelho de freio (página 13-17).



GARFO

REMOÇÃO

Remova o cáliper do freio (página 15-14).

Remova os seguintes itens:
– Para-lama dianteiro (página 3-5)
– Roda dianteira (página 13-13)

Remova o parafuso e a arruela da mesa superior.

NOTA

Se for desmontar o garfo, desaperte o parafuso superior do garfo com o parafuso de fixação da mesa inferior apertado, enquanto remove o garfo para baixo.

Desaperte o parafuso de fixação da mesa inferior e abaixe o garfo, removendo-o em seguida.

PARAFUSO DE FIXAÇÃO DA MESA INFERIOR

GARFO

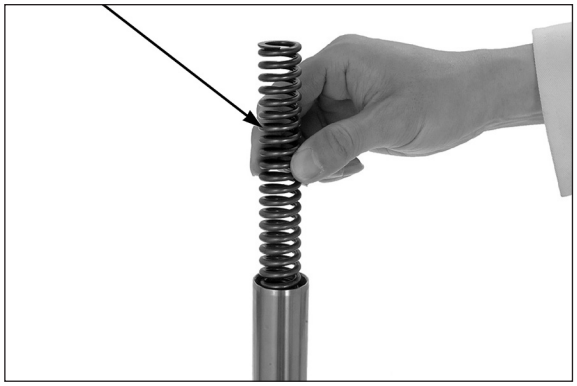
DESMONTAGEM

Remova o parafuso superior do garfo/anel de vedação.

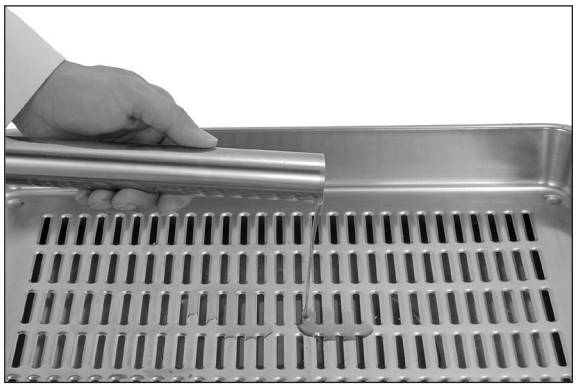
PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO/ANEL DE VEDAÇÃO

Remova a mola do garfo.

MOLA DO GARFO

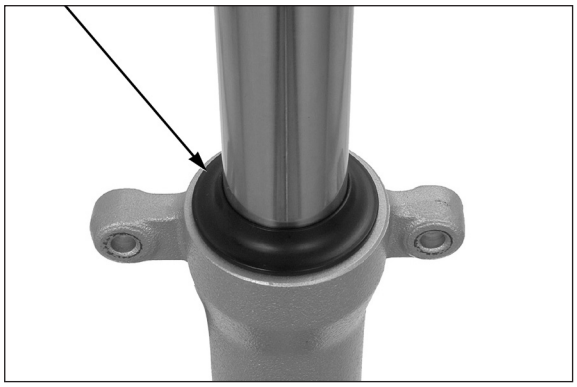


Drene o fluido da suspensão bombeando o cilindro interno várias vezes.



Remova o retentor de pó.

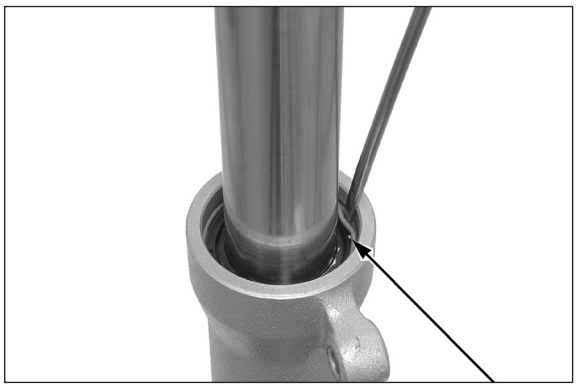
RETENTOR DE PÓ



NOTA

Tome cuidado para não riscar o cilindro interno.

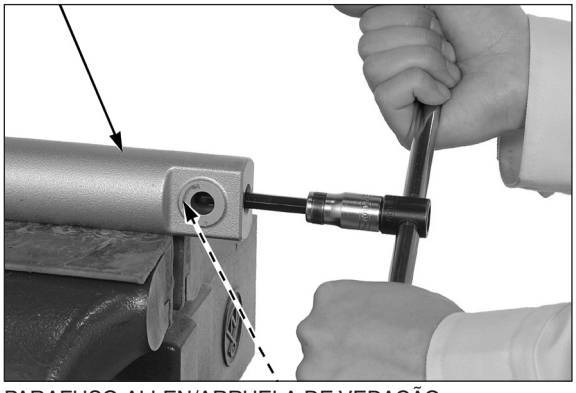
Remova o anel de retenção do retentor de óleo.



ANEL DE RETENÇÃO

Prenda o cilindro externo numa morsa com os mordentes protegidos com pedaços de madeira ou um pano.

CILINDRO EXTERNO



NOTA

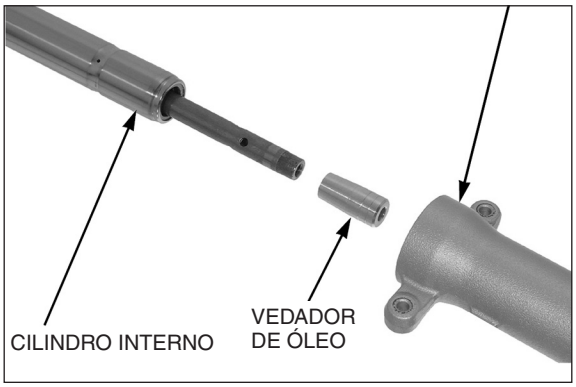
Se o pistão do garfo girar junto com o parafuso Allen, instale temporariamente a mola e o parafuso superior do garfo.

Remova o parafuso Allen do garfo e a arruela de vedação.

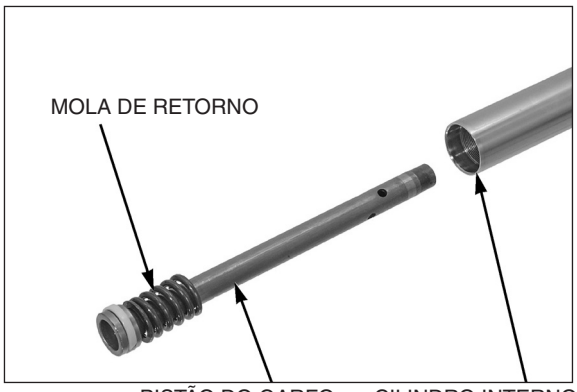
PARAFUSO ALLEN/ARRUELA DE VEDAÇÃO

CILINDRO EXTERNO

Remova o cilindro interno e o vedador de óleo do cilindro externo.



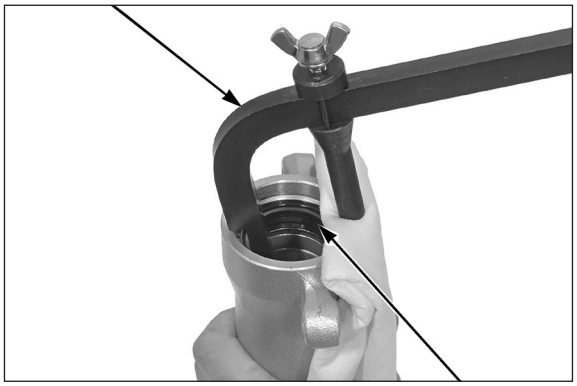
Remova o pistão do garfo e a mola de retorno do cilindro interno.



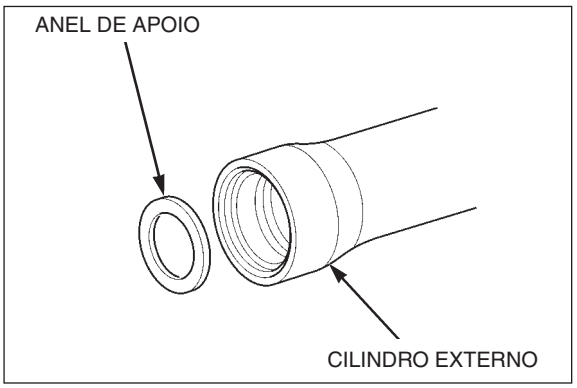
Remova o retentor de óleo usando o extrator de retentor de óleo.

FERRAMENTA:

Extrator de retentor de óleo	**07748-0010001**



Remova o anel de apoio do cilindro externo.



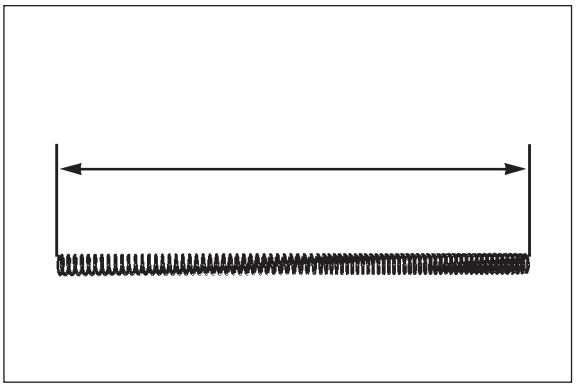
INSPEÇÃO

MOLA DO GARFO

Verifique se a mola do garfo está fraca ou danificada.

Meça o comprimento livre da mola do garfo.

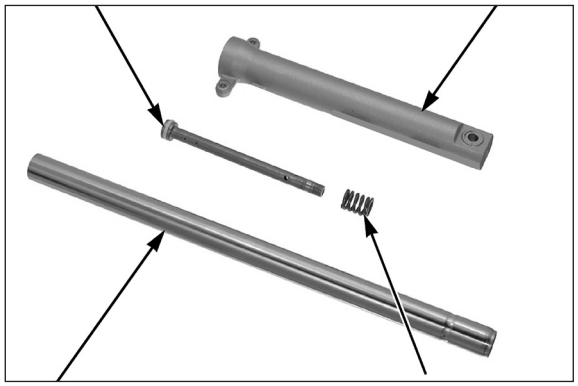
Limite de uso	458 mm



CILINDRO INTERNO/CILINDRO EXTERNO/ PISTÃO

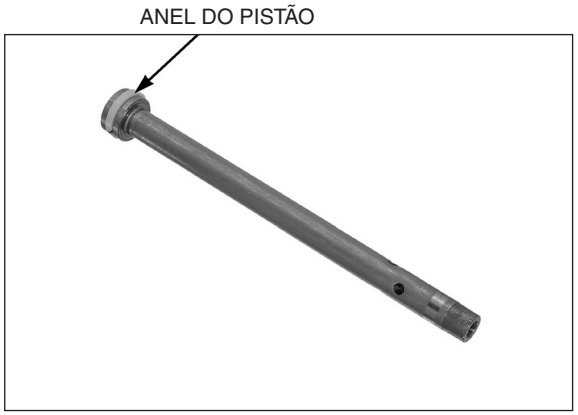
Verifique se os cilindros interno e externo e o pistão apresentam escoriações, riscos ou desgaste anormal ou excessivo.

Verifique se a mola de retorno está fraca ou danificada.



Verifique se o anel do pistão está desgastado ou danificado.

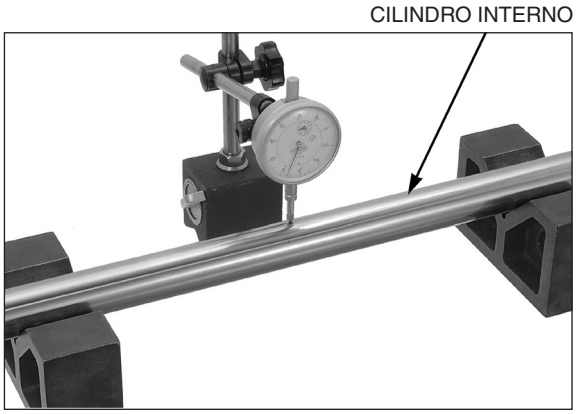
Substitua os componentes que estiverem desgastados ou danificados.



Posicione o cilindro interno em blocos V e meça o empenamento com um relógio comparador.

O empenamento real é a metade da leitura total do relógio.

Limite de uso	0,20 mm

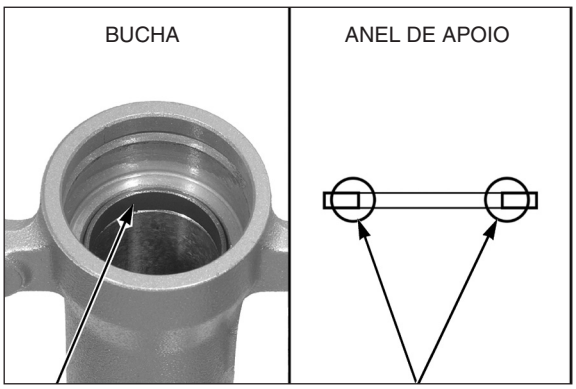


BUCHA/ANEL DE APOIO

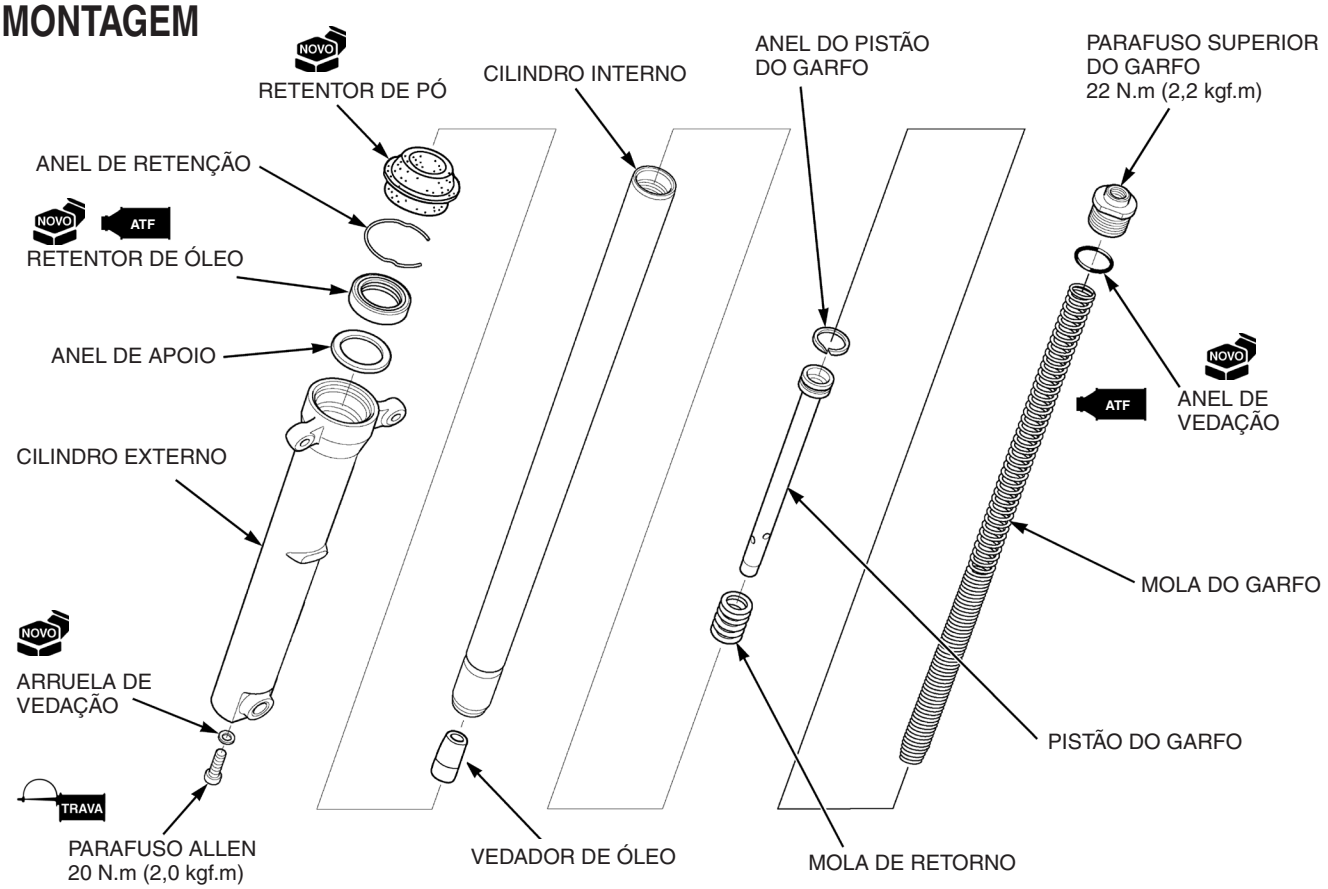
Inspecione visualmente a bucha do cilindro externo.

Substitua o cilindro externo se as buchas estiverem excessivamente riscadas ou escoriadas, ou se o revestimento de Teflon estiver desgastado de modo que a superfície de cobre esteja visível em mais de 3/4 da superfície total.

Inspecione o anel de apoio. Substitua-o se houver qualquer distorção nos pontos indicados pelas setas na figura.

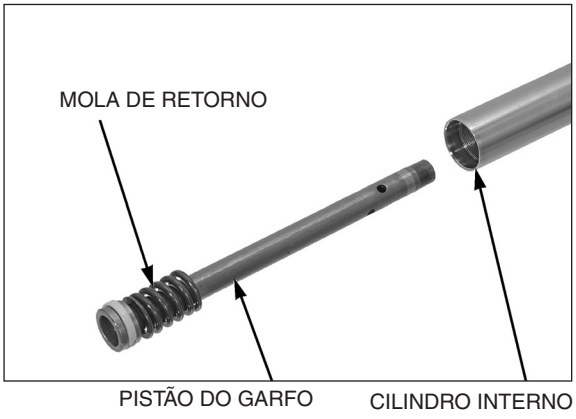


MONTAGEM

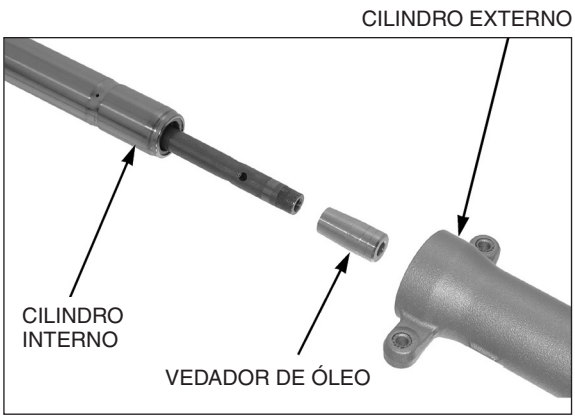


Antes da montagem, lave todas as peças com solvente não inflamável e seque-as.

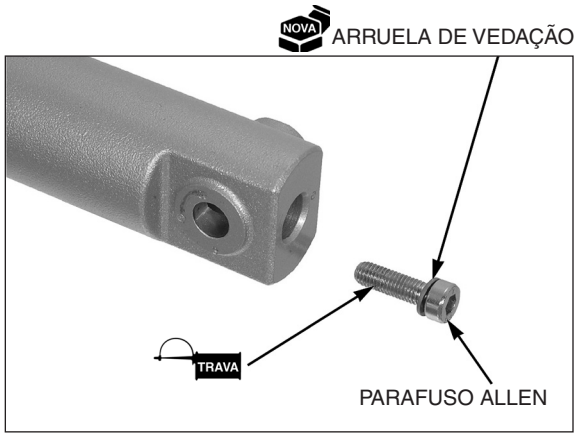
Instale a mola de retorno e o pistão do garfo no cilindro interno.



Instale o vedador de óleo na extremidade do pistão do garfo. Instale o cilindro interno, o pistão e o vedador de óleo no cilindro externo.



Limpe e aplique trava química na rosca do parafuso Allen do garfo. Em seguida, instale-o com uma nova arruela de vedação.



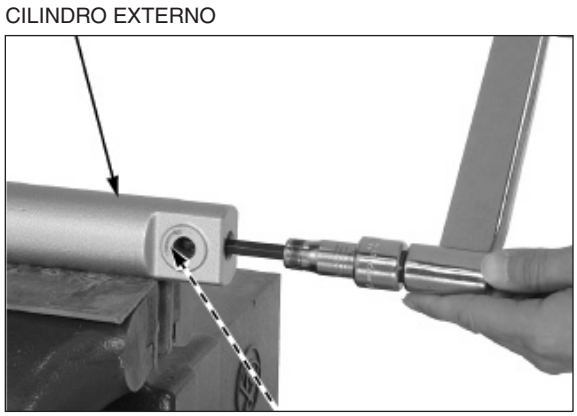
Prenda o cilindro externo numa morsa com os mordentes protegidos com pedaços de madeira ou um pano.

NOTA

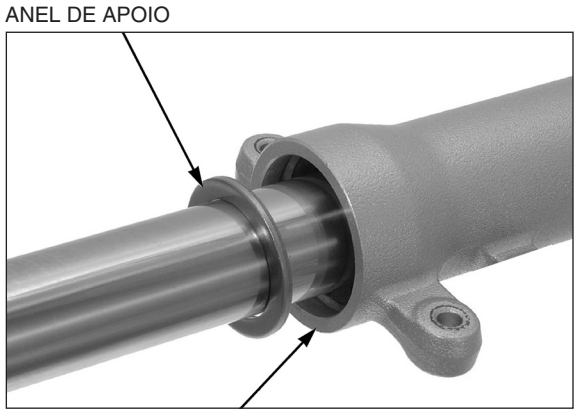
Se o pistão do garfo girar junto com o parafuso Allen, instale temporariamente a mola e o parafuso superior do garfo.

Aperte o parafuso Allen no torque especificado.

TORQUE: 20 N.m (2,0 kgf.m)



Instale o anel de apoio no cilindro externo.

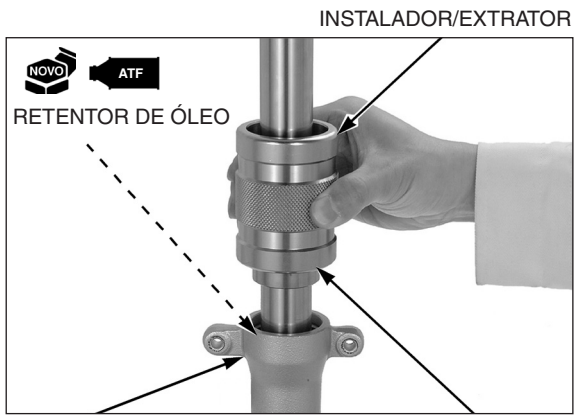


Aplique o fluido de suspensão recomendado nos lábios do novo retentor de óleo e então o instale no cilindro externo com a marca virada para cima.

Instale o retentor de óleo no cilindro externo usando as ferramentas especiais.

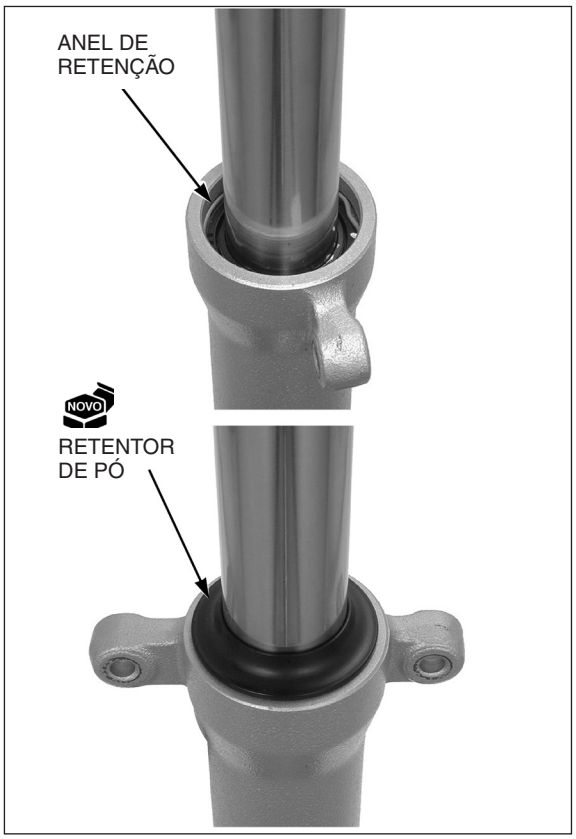
FERRAMENTAS:

Extrator/instalador do retentor de óleo do garfo	**07747-0010100**
Adaptador do instalador/extrator do retentor de óleo do garfo	**07747-0010400**



Instale o anel de retenção do retentor de óleo na ranhura do cilindro externo.

Instale um novo retentor de pó.



Adicione a quantidade especificada do fluido de suspensão recomendado no cilindro interno.

Fluido de suspensão recomendado: Fluido para suspensão

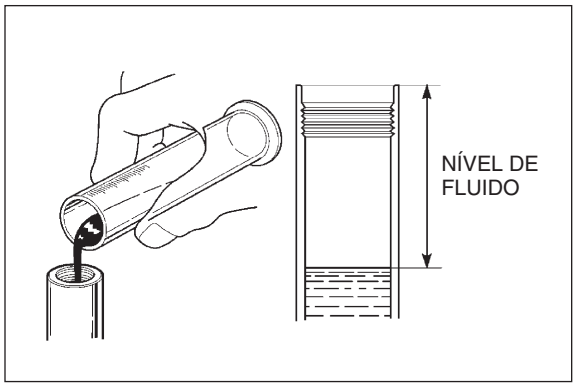
CAPACIDADE DE FLUIDO DA SUSPENSÃO:

139,0 ± 2,5 cm³

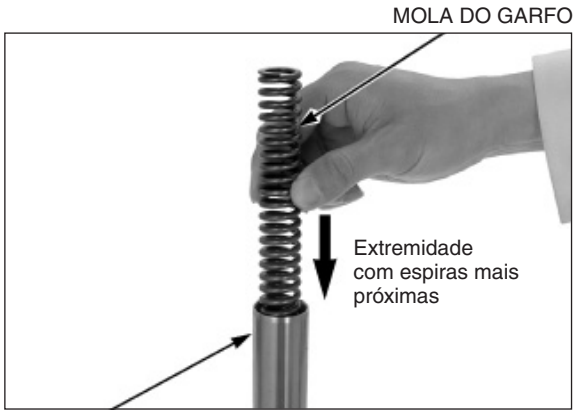
Bombeie lentamente o cilindro interno várias vezes para remover o ar preso em sua parte inferior.

Comprima totalmente o garfo e meça o nível de fluido a partir do topo do cilindro interno.

NÍVEL DE FLUIDO: 171,0 mm



Puxe o cilindro interno para cima e instale a mola do garfo com a extremidade com espiras mais próximas voltada para baixo.



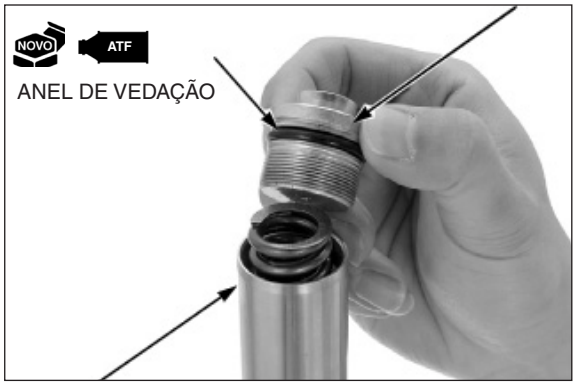
Aplique o fluido de suspensão recomendado no novo anel de vedação e instale-o na ranhura do parafuso superior do garfo.

NOTA

Aperte o parafuso superior do garfo após instalar o cilindro interno nas mesas do garfo.

Instale o parafuso superior do garfo no cilindro interno.

PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO



CILINDRO INTERNO

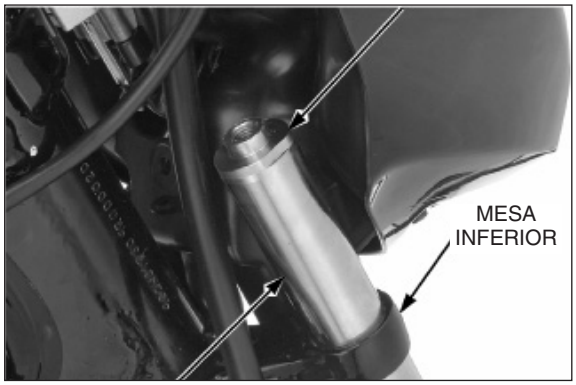
INSTALAÇÃO

Instale temporariamente o garfo através da mesa inferior e aperte o parafuso de fixação da mesa inferior.

Aperte o parafuso superior do garfo no torque especificado.

TORQUE: 22 N.m (2,2 kgf.m)

PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO



GARFO

Desaperte o parafuso de fixação da mesa inferior e instale o garfo na mesa superior.

Instale a arruela e o parafuso de fixação da mesa superior.

Aperte o parafuso de fixação da mesa superior no torque especificado.

TORQUE: 44 N.m (4,5 kgf.m)

PARAFUSO DE FIXAÇÃO DA MESA SUPERIOR

ARRUELA

Aperte o parafuso de fixação da mesa inferior no torque especificado.

TORQUE: 32 N.m (3,3 kgf.m)

Instale os seguintes itens:

– Roda dianteira (página 13-17)
– Para-lama dianteiro (página 3-5)

PARAFUSO DE FIXAÇÃO DA MESA INFERIOR

GARFO

HONDA

The Power of Dreams

00X6B-KVSL-005

Moto Honda da Amazônia Ltda.